LANE MEDICAL LIBRARY
SAN FRANCISCO

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
APR 10 1922

Aus der chirurgischen Universitätsklinik der
Charité zu Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.

Zur Behandlung der Hämorrhoiden.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

vorgelegt von

Jakob Bitschai
aus Odessa (Russland).

Tag der Promotion: 25. Mai 1920.

Hermann Blanke's Buchdruckerei, Berlin C. 54,
Kleine Rosenthalerstr. 9.

903

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referenten: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.
Prof. Dr. Köhler.

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit
gewidmet!

Obwohl ich mit meiner Arbeit im wesentlichen einen Beitrag zur Behandlung der Hämorrhoiden liefern möchte, so wäre sie meiner Meinung nach unvollständig, wenn ich nicht zuvor etwas ausführlicher auch auf die Aetiologie und das Wesen des Hämorrhoidalleidens einginge; denn man kann manche Behandlungsmethoden eben nicht verstehen, wenn man sich nicht klar gemacht hat, von welchen ätiologischen Gesichtspunkten die Autoren einzelner Methoden bei ihren Ueberlegungen ausgegangen sind. Ich möchte dafür z. B. nur an die jüngst von v. Lenhossék angegebene Methode erinnern, auf die ich noch alsbald zurückkommen werde.

Die Kenntnis der Hämorrhoiden und ihrer Therapie ist eine sehr alte; dass sie schon im Altertum bekannt waren, geht aus mehreren Stellen bei Hippokrates und Celsus hervor. Zu den ersten Versuchen der Chirurgie des Altertums gehört vielleicht die Therapie der Hämorrhoiden. Besondere Aufmerksamkeit wandten G. E. Stahl und seine Schüler Hoffmann und Alberti am Ende des 17. und im Beginn des 18. Jahrhunderts dem Studium der Hämorrhoidalkrankheit zu, und seit dieser Zeit hat sich daran bis auf die Gegenwart eine grosse Zahl von Bearbeitungen angeschlossen. Sind doch die Hämorrhoiden die verbreitetste Krankheit des Mastdarms! Sie kommen bei

Männern häufiger als bei Frauen vor. Von 124 im Verlauf von ca. 10 Jahren an der Chirurg. Universitätsklinik der Charité zu Berlin (Direktor: Geheimrat Prof. Hildebrand) operierten Patienten waren 87 männlichen Geschlechts (70,2%) und 37 weiblichen (29,8%). Hiervon bilden das grösste Kontingent die Patienten im Alter von 30—50 Jahren.

Jahre:	männl. Patient.:	%	Jahre:	weibl. Patient.:	%
10-20	1	1,1	10-20	2	5,4
20-30	19	21,8	20-30	7	18,1
30-40	27	31	30-40	10	27,3
40-50	24	27,6	40-50	8	21,6
50-60	12	13,8	50-60	3	8,1
60-70	4	4,6	60-70	6	16,3
70-80	0	0	70-80	1	2,7
	87 Pat.			37 Pat.	

Aber auch bei Kindern hat man bereits Hämorrhoiden beobachtet. Hat doch Lannelongue bereits bei einem Kinde wenige Tage nach der Geburt Hämorrhoiden sich einstellen sehen! Reinbach hat Hämorrhoiden beschrieben bei Kindern im Alter von 7 Wochen, von 3½, 8 und 14 Jahren. Honzel führt in seiner Inaugural-Dissertation (Paris 1903) 15 Fälle von kindlichen Hämorrhoiden an im Alter von 2 bis 15 Jahren. Harttung (38) hatte vor einigen Jahren Gelegenheit, in der Provinzialhebammenlehranstalt zu Breslau bei einem Neugeborenen am anus ein etwa linsengrosses Gebilde zu beobachten, das an der Grenze zwischen äusserer Haut und Schleimhaut ziemlich breitbasig aufsass. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen Hämorrhoidalknoten. Zu erwähnen ist, dass hier weder von seiten der Mutter noch von seiten

des Kindes irgend welche Erscheinungen vorhanden waren, die auf eine Stauung im Kreislauf hindeuten konnten. Auf die Hämorrhoiden des Kindesalters werde ich noch später zurückkommen.

Hiermit sind wir bei der vielumstrittenen Aetiologie der Hämorrhoiden angekommen.

Im wesentlichen gibt es drei Theorien, die das Entstehen der Hämorrhoiden erklären sollen:

1. Das Fehlen der Klappen in den Hämorrhoidalvenen und Stauungen im Pfortaderkreislauf.
2. Die aufrechte Körperhaltung des Menschen.
3. Die kongenitale Anlage der Hämorrhoiden.

Die häufigste Erklärung war immer die, dass die Hämorrhoiden durch Stauungen im Pfortaderkreislauf bezw. in der Leber entstünden, hervorgerufen durch die mannigfaltigsten Ursachen, unter denen chronische Obstipation und sitzende Lebensweise die Hauptrolle spielten. Man sagte sich, den Hämorrhoiden kommt keine andere Bedeutung als den Varicen des Körpers zu und die Frage, weshalb gerade an den Mastdarmvenen so häufig Phlebektasien zur Entwicklung gelangen, beantwortete man mit dem Hinweis auf den Bau der Pfortader. Hierbei sollten mehrere Ursachen mitwirken. Zunächst zeichnet sich die Gefässwand der Pfortader dadurch aus, dass sie keine Venenklappen besitzt. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, dass sich jede auch noch so leichte Kreislaufsstörung im Pfortadergebiet mit Leichtigkeit auf weitere Entfernungen und bis in die feinsten Verzweigungen fortpflanzt. Ferner muss sich jede, auch noch so leichte Kreislaufsbehinderung gerade im Gebiete der Pfortader ganz besonders bemerkbar machen, weil der Druck inner-

halb der Pfortader ein sehr niedriger ist, da die Ven. port. sowohl an ihrem Ursprunge als auch an ihrem Ende zwischen Kapillarsystemen eingeschoben ist. So plausibel diese Theorie auf den ersten Blick erscheint, so müssen wir doch feststellen, dass diese Ursache selten zutrifft, weil diejenigen Hämorrhoidalvenen, welche in Verbindung mit der Ven. port. stehen, erfahrungsgemäss am seltensten varikös erkranken. Diese Tatsache musste die Theorie von der Aetiologie der Hämorrhoiden durch Stauungen im Pfortadersystem erschüttern, da ja dadurch nur ein geringer Teil der Fälle erklärt werden konnte.

Man zog nunmehr zur Erklärung der so häufigen Erweiterungen gerade dieser Venenstämme das topographisch-anatomische Verhalten derselben heran. Die Venen des Plexus hämorrhoidalis superior ziehen unter der Mucosa des Mastdarms in die Höhe, um dann etwa 7,5 cm oberhalb des Afters die Wand des Rectums zu durchbohren. Hier sollte die Stelle sein, an welcher sie bei Kontraktionen der Muskulatur zusammengepresst werden, wodurch eine erhöhte Füllung der Venenstämme herbeigeführt wird. Natürlich wird dies um so eher geschehen, wenn grosse und harte Kotmassen, welche im Rectum lagern, die venösen Stauungen bedingen. Auch Schmincke und Szumann (101) erklären das Auftreten der Hämorrhoiden durch eine lokale Stauung. Nach der Auffassung dieser beiden Autoren beginnt die Erweiterung der Venen mit dem frühen Alter und setzt sich mit dem späteren fort. Die „Hämorrhoidalzone“ des Säuglings und des kleinen Kindes unterscheidet sich nicht von der Rectalschleimhaut. Erst im zunehmenden Alter

wird ein Unterschied bemerkbar. Es tritt eine Injektion der Gefässe in der Hämorrhoidalregion und allmähliches Entstehen einer bandförmigen Zone mit Auftreten von Venenampullen ein. Unter „Hämorrhoidalregion“ versteht Schmincke einen 2 cm hohen, ringförmigen Bezirk der Pars analis recti von der Basis der Morgagni'schen Säulen beginnend und bis zur unteren Grenze des Musculus sphincter internus reichend. Die Begrenzung ist sehr scharf, was gegen die Annahme einer allgemeinen Stauung spricht.

Beim Defäkationsakt steigt die Kotsäule nach unten, die Wand des Rectums wird hyperämisch und auseinandergedrückt. Durch die Kotsäule wird das Blut nach unten gepresst bis in die Venen der Hämorrhoidalzone, die noch unter mehrfachem Druck steht und durch gleichzeitige Wirkung der Bauchpresse an der Entleerung verhindert wird. Beim Säugling ist die mechanische Wirkung des Kotes eine ganz geringe, bei der Obstipation dagegen eine starke. Für gewöhnlich gleicht sich die Dilatation des Hämorrhoidalplexus bei der Defäkation aus; allmählich, besonders mit zunehmendem Alter und bei Obstipation wird aber eine Erweiterung der Venenwand auftreten, was gerade bei den Venen mit kleinem Verästelungsgebiet der Fall ist, weil hier die Wanddehnung eine grössere ist. Die Entzündung ist immer ein sekundärer Prozess, welcher infolge von Bakterieninvasion in das geschädigte Gewebe der Hämorrhoidalzone besonders leicht zustande kommt.

Eine wie grosse Rolle die lokale Stauung bei einer Anzahl von Fällen von Hämorrhoidariern spielt,

geht daraus hervor, dass beim Weibe der retroflektierte und vergrösserte Uterus, sowie von demselben oder von den Ovarien ausgehende Geschwülste als Ursachen schon lange bekannt sind. Bei den männlichen Patienten meines Materials fanden sich wiederholt die Angaben, dass die Hämorrhoidalbeschwerden in stärkerem Masse sich gleichzeitig mit den Beschwerden einer Prostatahypertrophie einstellten.

Eine wenig beobachtete, die Erkrankung unmittelbar auslösende Ursache erlaubte in einem von Reckzeh (79) beobachteten Falle die sofortige Beseitigung der subjektiven und objektiven Krankheitssymptome der Hämorrhoiden. Es handelte sich um eine Frau in jüngeren Jahren, die an einer starken Retroflexio litt, aber niemals subjektive oder objektive Beschwerden von Hämorrhoiden dargeboten hatte. Nachdem der Retroflexio wegen ein etwas grosses Pessar eingeführt worden war, entstanden am 2. Tage starke und in wenigen Stunden bis zur Unerträglichkeit sich steigernde Schmerzen im Anus. Es fand sich ein kirschgrosser, bläulich-roter, an der Grenze zwischen Haut und Schleimhaut sitzender Knoten. Das Pessar wurde entfernt und die Knoten verschwanden völlig in wenigen Stunden. Die Einlegung eines kleineren Pessars bewirkte keine Stauung und keine Schmerzen.

Dass ferner maligne Geschwülste des Mastdarms zur Bildung von Hämorrhoiden mechanisch führen können, ist selbstverständlich.

Die venöse Stauung, vor allem die durch feste Scybala hervorgerufene, bedingt nach Leser (56) auch den so häufig beobachteten Schleimhautkatarrh; es kommt schliesslich zur bleibenden Ausdehnung der

Gefässe und Verdickung der Schleimhaut. Wenn nun auch ohne weiteres zuzugeben ist, dass die durch Obstipation etc. begünstigte Stauung in den Hämorrhoidalvenen den Ausgangspunkt für die weiter sich entwickelnden Störungen bildet, so muss doch noch eine auslösende Ursache hinzukommen, um eine Entzündung und chronische Wucherung herbeizuführen, die dann ihrerseits wieder die Stauung verstärkt und begünstigt. Diese Schädlichkeit wird immer wirksamer, da sich ja mit der Erhöhung der Hämorrhoidalfalten auch die dazwischen liegenden Buchten immer mehr vertiefen. Besonders schädlich sind nach v. Lenhosséks (54) Meinung die in den Analfalten zurückbleibenden Fäkalreste. Zuerst sprach diese Ansicht Proebsting (Zeitschr. f. klin. Med. 1904, S. 58) aus, wissenschaftlich begründet wurde sie aber erst von v. Lenhosszék. Das Eingehen auf die Ueberlegung v. Lenhosséks macht einige anatomische Vorbemerkungen erforderlich.

An der Analöffnung unterscheidet v. Lenhosszék:

I. Pars cutanea, die den Bau der äusseren Haut zeigt.

II. Schon im Bereich der Pars analis recti, die von Waldeyer Zona intermedia genannte Schleimhautstrecke, die sich mit dem als anulus hämorrhoidalis bezeichneten Ring deckt. Die obere Grenze des anulus hämorrhoidalis stellt sich als festonnierte Linie dar; die verbreiterten Basalteile der hier beginnenden Morgagnischen Falten werden durch sanfte, nach oben konkave Bogen miteinander verbunden. So kommen die bekannten niedrigen Buchten der Mastdarmschleimhaut, die Sinus rectales morgagnii, zustande. Diese

Zona intermedia ist von einem niedrigen, geschichteten Plattenepithel besetzt, dessen Zellen eine Verhornung vermissen lassen. Wichtig ist nun nach v. Lenhossék die Frage, wie hoch das geschichtete Plattenepithel der Zona intermedia reicht, wo das Zylinderepithel des Darms und damit die eigentliche Darmstruktur einsetzt. Nach genauen Untersuchungen von Braun (19) erstreckt sich das Pflasterepithel in das Gebiet der Sinus rectales und auf die unteren Teile der Morgagnischen Falten. Nach Stöhr ist das ganze Gebiet der Morgagnischen Falten samt den dazwischen befindlichen Buchten von einem mächtigen geschichteten Plattenepithel besetzt; das Zylinderepithel ist erst am oberen Ende dieser Falten.

Bei der Stuhlentleerung nun streifen sich oberflächliche Teile der Fäkalmasse ab und bleiben einerseits in den zwischen den Morgagnischen Falten befindlichen Buchten, andererseits zwischen den Längsfalten des Anulus hämorrhoidalis haften. Hierin liegt nach v. Lenhosséks Ansicht ein übersehenes oder nicht gehörig gewürdigtes ätiologisches Moment für die Entstehung der Hämorrhoiden. Natürlich nicht deren einzige Ursache, wohl aber eins von den verschiedenen Momenten, die einzeln oder zusammenwirkend die fraglichen pathologischen Veränderungen hervorrufen können.

Die Fäkalien enthalten nach v. Lenhossék eine Reihe von Stoffen, vor allem Bakteriengifte, aber auch rein chemische Agentien, die auf das lebende Protoplasma ungünstig einwirken. Das Zylinderepithel des Darms ist nun wahrscheinlich gegen diese schädigenden Einflüsse gefeit, indem es offenbar reichlich

mit Schutzstoffen ausgestattet ist, um ihnen zu begegnen gleich dem Magenepithel, das bekanntlich ebenfalls über Schutzvorrichtungen verfügt gegenüber der verdauenden Wirkung des Magensaftes. Unter normalen Zuständen darf man sich auch das geschichtete Pflasterepithel der Pars analis recti mit solchen Schutzstoffen versehen denken, hier aber scheint die Sicherung gegen die schädlichen Einwirkungen des Darmepithels nicht mehr so zuverlässig zu sein wie beim Zylinderepithel. Verschiedene Momente können die Widerstandsfähigkeit dieser Epithelgattung beeinträchtigen, sie gegen die genannten chemischen Einwirkungen empfindlich machen. Neben der chemischen Einwirkung der zurückbleibenden Fäkalreste kommt vielleicht auch deren mechanisch irritierende Wirkung in Betracht. Hält der hierdurch bedingte Reizzustand des Epithels länger an, so kann er sich in Form einer leichten chronischen Entzündung auf die ganze Dicke der Schleimhaut erstrecken und schliesslich auch die in der Submucosa befindlichen reichlichen Venengeflechte in Mitleidenschaft ziehen. So entstehen denn infolge einer chronischen Phlebitis die bekannten Phlebektasien der Hämorrhoidalvenen mit all ihrem Gefolge. Die Erkrankung scheint sich an die mit Pflasterepithel bedeckten Partien des Mastdarms anzuschliessen, die sogenannten inneren Hämorrhoiden entsprechen der Gegend der Sinus Morgagnii, die mittleren dem Bereich des Anulus hämorrhoidalis, die äusseren der Pars cutanea des Afters.

Aus diesen Ueberlegungen heraus ergibt sich nach v. Lenhossék die einzuschlagende Therapie; man muss es zu verhindern suchen, dass der mit Pflaster-

epithel bekleidete Teil der Schleimhaut längere Zeit mit Fäkalien in Berührung bleibt. Dies wird erreicht durch eine sorgfältige Reinigung der unteren Mastdarmpartie nach jeder Darmentleerung, durch die konstante Durchführung einer Massregel, die v. Lenhossék nach Muster des Namens Manikure als Anikure bezeichnet.

Das äusserliche Reinigen der Analöffnung, auf welche Weise immer, genüge nicht, da das kritische Gebiet der Schleimhaut schon einwärts vom Sphincter seine Lage habe, also durch äussere Manipulation nicht mehr erreichbar ist. Nach Hammer (37) stellt die unvollsiändige Reinigung mit Papier einen weiteren Entzündungsreiz dar, desgleichen bietet die in dieser Gegend vorhandene Wärme, Feuchtigkeit, Reibung den Entzündungserregern den günstigen Nährboden. Den Zweck, das untere Mastdarmgebiet zu reinigen, könne nur eine Ausspülung des unteren Mastdarms erreichen. Von Lenhossék empfiehlt dazu ein eigens zu diesem Zwecke von ihm konstruiertes Instrument. Diese Spritze besteht aus einem Gummiball, der auf der einen Seite mit einem kurzen Saugschlauch, auf der anderen mit einem längeren Druckschlauch verbunden ist. An dem Ende des Druckschlauchs wird der Ansatz angeschraubt, zwischen Ball und Saugschlauch befindet sich ein Hahn, am Druckschlauch ein Ventil. Zum Gebrauch öffnet man den Hahn und steckt beide Enden des Apparates ins Wasser. Nun presst man 2—3 mal den Ball zusammen, schon nach dem zweiten Druck entfernen sich keine Luftblasen mehr. Nun wird der Hahn geschlossen und der

Apparat ist gebrauchsfertig. Diese Konstruktion soll folgende Uebelstände vermeiden:

1. Es soll keine Luft in den Mastdarm gepumpt werden.
2. Keine Fäkalteile aus dem Mastdarm in die Spritze aspiriert werden, sobald man mit dem Druck auf den Ballon ein wenig nachlässt, bevor der Ansatz aus dem Mastdarm völlig herausgezogen ist.
3. Bei der gewöhnlichen Ballonspritze, die man nur mit einer Hand benutzt, Wackelbewegungen möglich beim Zusammenpressen des Balles. Es kommt daher zu Schmerzen, besonders bei inneren Hämorrhoiden.

Kindborg (47) konstruierte als begeisterter Anhänger der v. Lenhossékschen Theorie sogar ein Instrumentarium, das es dem Patienten ermöglichen soll, es in jeder Lebenslage zu gebrauchen und das fabrikmässig von den Spezialwerkstätten für medizinische Einrichtungen B. B. Cassel in Frankfurt a. M. hergestellt wird. Das Etui enthält eine Ballonspritze, einen kleinen Kochkessel für ca. 100 ccm Wasser nebst Spirituslämpchen und Dreifuss, Alsolcreme, Streichhölzer, Watte. Das Besteck kann nach Angaben des Konstrukteurs leicht in der Tasche mitgeführt werden.

Wie soll man sich nun zu der v. Lenhossékschen Theorie und ihren praktischen Folgerungen stellen, die von mehreren Autoren (Kindborg, Hammer, v. Aldor) angenommen wurden? Wenden wir uns zunächst der Frage der theoretischen Voraussetzungen der Methode zu! Es lässt sich natürlich genau so wenig widerlegen wie beweisen, ob die Annahme, der unterste Teil des Rectums verhalte sich den schäd-

lichen Einwirkungen der Fäkalien gegenüber anders infolge seiner Bekleidung mit Pflasterepithel, das eine geringere Immunität besitze. Ist dies richtig, so müssen wir uns fragen, weshalb eigentlich dann nur ein verhältnismässig geringer Prozentsatz der Menschen an Hämorrhoiden erkrankt, da ja nach v. Lenhossék bei jedem Menschen geringe Kotpartikel sich ausspülen lassen; stellen wir uns andererseits auf den Standpunkt, dass das Pflasterepithel gewissermassen einen locus minoris resistentiae nur bei gewissen Personen schafft, so beweist nichts, dass diese Disposition gerade durch das Pflasterepithel gegeben ist, einiges aber scheint mir dagegen zu sprechen. Zunächst möchte ich noch einmal auf den von Harttung oben beschriebenen Fall verweisen. Weshalb trat bei diesem Neugeborenen, bei dem eine Disposition resp. kongenitale Anlage nicht zu leugnen ist, die Hämorrhoidalerkrankung als circumskripte Geschwulstbildung auf? Oder sollen wir noch etwa weiter differenzieren und sagen, dass auch von dem Pflasterepithel des untersten Mastdarmabschnittes gewisse Teile eine Sonderstellung den übrigen gegenüber einnehmen? Ferner wäre eine Beobachtung nicht zu erklären, die schon Jean Louis Petit beschrieben hat, in welcher die ganze Mastdarmschleimhaut bis zur Höhe der Flexura sigmoidea mit Hämorrhoidalknoten besetzt war; zwei ähnliche Befunde hat Eichhorst (26) bei Leichenöffnungen erhoben. Ferner beschreibt Cruveilhier einen Fall, wo sich ein äusserer Kranz von Hämorrhoiden gebildet hatte, ein innerer dicht über dem Sphincter ani und ein dritter mehrere Centimeter höher als der zweite. Weiter sind

bekannt die sog. hochsitzenden Hämorrhoiden, die weit höher sitzen können, als das Pflasterepithel reicht. Ferner findet man nicht selten bei Hämorrhoidariern auch starke Erweiterung der venösen Plexus des Bekkens. Auch scheinen mir einige meiner Beobachtungen an den Fällen der Charité gegen die v. Lenhossék-sche Theorie zu sprechen. Ich möchte z. B. folgenden Fall anführen:

K. S., m., 43 Jahre alt, dessen Mutter auch an Hämorrhoiden litt, hatte seit 4 Jahren Hämorrhoidalbeschwerden (Schmerzen, Jucken), seit 2 Jahren Blutungen. 1914 kam er nach der Chirurg. Klinik der Charité. Befund: 2 grosse Hämorrhoidalknoten, Therapie: Unterbindung. Heilung in 15 Tagen. Bei der Nachuntersuchung (Mai 1918) gibt Patient an, nie mehr irgend welche Beschwerden von seiten der Hämorrhoiden gehabt zu haben. Objektiv sind keine Hämorrhoidalknoten zu sehen oder zu fühlen. Es lassen sich nur sehr wenig Fäkalreste entfernen.

Wir sehen also, dass hier ein Patient, der sicherlich die Disposition zur Hämorrhoidalerkrankung hatte, Hämorrhoiden bekam und durch den sehr einfachen chirurgischen Eingriff von seinem Leiden befreit wurde, soweit es sich bisher übersehen lässt, ohne Klystiere oder sonstige interne Massnahmen.

Aber v. Lenhossék selbst gibt ja zu, es sei möglich, dass seine Theorie nicht ganz stimme, tritt aber entschieden für die von ihm vorgeschlagene Therapie ein. Ja, er ist von ihrer Wirksamkeit so überzeugt, dass er — so merkwürdig es auch klingt — die Anikure auch bei Gesunden, die nie an Hämorrho-

iden gelitten haben, empfiehlt als prophylaktische Massnahme und als angenehmen Reinigungsakt. „Ich meine“, schreibt Lenhossék, „dass es geradezu die Pflicht eines jeden Arztes ist, vor einem chirurgischen Eingriff es mit der Anikure zu versuchen. Und andererseits, wenn ein operativer Eingriff doch unvermeidlich sein sollte, nach der Operation dem Patienten den konsequenten Gebrauch der Anikure-Spritze eindringlichst zu empfehlen, damit sich die Symptome der Erkrankung nicht wieder einstellen, was ja bekanntlich sehr häufig der Fall ist.“

Welches sind nun aber, fragen wir uns, abgesehen von der grossen Unbequemlichkeit die Gefahren der Methode?

Zunächst wird auch von Kindborg (47), der ein ausgesprochener Anhänger der Methode ist, zugegeben, dass durch die Spülung ein leichter Darmreiz ausgeübt werden kann. Natürlich muss dieser im Laufe der Jahre immer stärker werden. Man denke nur daran, dass die Analfalten nach der Ausspülung feucht bleiben, und gibt es für die Bakterienflora des untersten Darmabschnittes einen besseren Nährboden als gequollene Epidermis? Diesen Uebelstand erkannte Hammer (37) und lässt seine Patienten deshalb mit verdünntem Spiritus nachwaschen, dem essigsaure Tonerde, Acetum pyrolignosum oder Sublimat (0,3 : 100) zugesetzt werden kann, danach gründlich einpudern, allenfalls auch noch gepuderte Watte einlegen. Dass allerdings die wiederholte Anwendung sowohl der essigsauren Tonerde als auch des Sublimats nicht gleichgültig sein kann, sondern auch zu tiefgreifenden

Entzündungen infolge der chemischen Einwirkung zu führen vermag, scheint Hammer zu übersehen.

Indes wird bei dem v. Lenhossékschen Verfahren die Darmschleimhaut nicht nur chemisch gereizt, sondern kann auch sehr leicht mechanisch verletzt werden. Man denke nur daran, wie leicht bei einem grossen Prozentsatz der Hämorrhoidarier die Hämorrhoiden prolabieren! So kommt es, namentlich wenn das Ansatzstück der Spritze von der vorherigen Anwendung nicht sorgfältig von den anhaftenden Bakterien gereinigt ist, zu Pusteln oder gar Furunkeln. Man müsste das Ansatzstück auskochen oder mindestens vor Gebrauch mit einer desinfizierenden Flüssigkeit gründlich abreiben.

v. Lenhossék schreibt 1915 über seine Methode, dass sie bei vorgeschrittenen Fällen von Hämorrhoiden und besonders bei dem sogenannten akuten Hämorrhoidenanfall versagt. Eine strenge Kontraindikation der Methode bildet meiner Meinung nach schon ein geringer Mastdarmprolaps aus dem vorhin erwähnten Grunde. Man könnte die Methode — aber nur unter Anwendung aller angegebenen Vorsichtsmassregeln — vielleicht bei Patienten nach einer nicht radikalen Operation verwenden, die an chronischer Obstipation leiden und bei denen eine Probeausspülung eine Anzahl auch gröberer Fäkalreste ergeben würde. Freilich müsste man es sich auch dann noch überlegen und im einzelnen Falle sehr erwägen, in welchen Zeitabständen man die Ausspülung machen soll.

Im Vorhergehenden haben wir chemische und mechanische Momente in der Aetiologie der Hämorrhoiden eine Rolle spielen sehen. Die neuere Medizin

wurde in der Erklärung der Hämorrhoidalkrankheit nüchtern. Sie erkannte für die Entwicklung von Phlebektasie der Hämorrhoidalvenen keine anderen Ursachen als Kreislaufstörung an und erblickte in den hämorrhoidalen Blutungen nichts anderes als den Höhepunkt der Wirkung, welche Blutstockungen nach sich ziehen.

Freilich machten sorgfältige Beobachter oft die Erfahrung, dass Hämorrhoiden auch bei Personen auftraten, die an keinen Zirkulationsstörungen irgend welcher Art oder sonstigen Krankheiten litten, kurz bei sonst völlig gesunden Personen. Man suchte sich diese Fälle durch die aufrechte Körperhaltung des Menschen zu erklären. Bei dieser Stellung gehören die Hämorrhoidalvenen zu den am tiefstgelegenen, und so sollte der Einfluss der Schwere noch zu anderen Schädlichkeiten hinzukommen, um dann zu den bekannten Phlebektasien zu führen. Es muss aber offenbar zur Entstehung der varicösen Venenerweiterung des Mastdarms ebenso wie der Varicen überhaupt ausser dem mechanischen Moment eine Disposition vorhanden sein, vielleicht eine Schwäche der Gefässwand, die es ermöglicht, dass schon bei geringfügigen Anlässen es zur Bildung von Hämorrhoiden kommen kann. Es ist ja überhaupt bekannt, dass Varicen und Hämorrhoiden kombiniert besonders häufig bei den Völkern des Orients vorkommen (Juden, Armeniern, Türken).

Der Beginn der Beschwerden lässt sich vor dem 20. Lebensjahre in 15 Fällen (12,1%) meiner Beobachtung mit Sicherheit feststellen. Vor dem 14. Lebensjahre in 4 Fällen (3,2%). Ich will mich be-

gnügen, nur über diese 4 letzten Fälle ausführlicher zu berichten, indem ich kurz die Krankengeschichten wiedergebe.

1. Fall: I. P., w., 37 Jahre; Mutter hat seit ihrer Jugend an Hämorrhoiden gelitten, ebenso die Patientin selbst. Es traten bei der Pat. die Hämorrhoiden von Zeit zu Zeit auf und schmerzten stark. Pat. hatte niemals Obstipation, auch Blutaustritt will sie nie bemerkt haben. Seit einigen Wochen besonders heftige Schmerzen und Jucken am After.

Befund 1915: Mehrere bis kirschgrosse dunkelrote Hämorrhoidalknoten, deren Oberfläche intakt ist.

Therapie: Exzision der Knoten und Naht, Heilung in 9 Tagen.

Nachuntersuchung 1918: Subjektiv. Pat. hat nie mehr irgend welche Beschwerden gehabt, objektiv, am Anus ein Kranz nichtkompressibler, absolut schmerzloser Hautläppchen.

2. Fall: P. O., m., 29 Jahre. Mit 14 Jahren bereits Blut im Stuhl, nach kurzer Zeit wieder. Seit 2 Jahren Obstipation und starke Schmerzen beim Stuhlgang. Die Blutungen und Schmerzen wurden immer stärker und wurden zuletzt unerträglich.

Befund 1915: Haselnussgrosse äussere und innere Hämorrhoidalknoten.

Therapie: Abschneiden der Hämorrhoidalknoten nach Ligatur. Sehr starke, auf Morphium nachlassende Schmerzen am folgenden Tage. Heilung in 14 Tagen.

Der Patient, der persönlich zur Nachuntersuchung zu kommen verhindert ist, schreibt, er habe 4 Monate

nach der Operation wieder Hämorrhoidalknoten und Blutungen bekommen, allerdings keine Schmerzen.

3. Fall: H. Sc., m., 23 Jahre.

Anamnese: Vom 13. Jahre an bald kleinere, bald grössere Blutungen beim Stuhlgang.

Befund 1911: Innere, intermediäre und äussere Hämorrhoidalknoten.

Therapie: Mit dem Paquelin werden einige ausserordentlich grosse Hämorrhoidalknoten entfernt. Starke Blutung steht nach Tamponade, Heilung in 14 Tagen.

Patient schreibt mir Mai 1918: „Bis vor 3 Monaten hatte ich keine Symptome der früheren Krankheit. Seit der Zeit aber zeigt sich wieder Blut, und zwar an Menge wachsend. In den letzten Tagen waren die Blutungen beträchtlich. Ich habe und hatte keine Schmerzen . . .“

4. Fall: M. W., w., 16 Jahre.

Anamnese: Pat. hat stets an Obstipation gelitten. Beim Pressen stülpt sich der Mastdarm vor, geht aber ohne Schmerzen zurück. Pat. hat nie Blut im Stuhl bemerkt.

Befund: Chlorose. Um den After kranzförmig angeordnet derbe blassrote Knoten bis zu Haselnussgrösse, beim Pressen blaurot. Rectalschleimhaut stülpt sich 5 cm vor, stark gerötet, keine Ulceration.

Therapie: Abführen, Chlorosebehandlung (Eisen und Arsen).

Als gebessert einer internen Klinik überwiesen. Meine Anfrage nach dem jetzigen Ergehen hat die Pat. leider nicht erreicht.

Ich glaube, dass diese Fälle genügend beweisen, dass wir bei den Hämorrhoiden die Disposition nicht unterschätzen, sie aber andererseits auch nicht überwerten dürfen; denn manche Patienten haben eben von Jugend an an einer chronischen Obstipation gelitten, die früher oder später die Entstehung der Hämorrhoiden veranlasste.

Auf einen ganz anderen Standpunkt stellen sich Reinbach, Remington und Gunkel, welche Hämorrhoiden für Geschwülste gutartigen Charakters halten, die durch Neubildung von Gefässen, nicht durch Erweiterung entstehen, also Angiome auf kongenitaler Grundlage. Dass diese Lehre offenbar nicht richtig ist, dafür sprechen die zahlreichen pathologisch-anatomischen Untersuchungen. Man darf die Hämorrhoiden wohl ebensowenig Neubildungen nennen, wie man die sogenannten Amputationsneurome als Geschwülste ansprechen darf.

Es stehen wohl jetzt fast alle Kliniker auf dem Standpunkt, dass bei der Entstehung der Hämorrhoiden sehr oft angeborene Anomalien der betreffenden Gefässe mit im Spiele seien, die eine Erweiterung derselben mitbegünstigen, dass aber die Lebensweise und die Obstipation eine wesentliche Rolle für die Entwicklung des Leidens spielen. Die Stauung kann direkt durch den Druck der Skybala und das durch die Obstipation bedingte Pressen beim Stuhlgang oder auch indirekt durch den durch harte Fäkalmassen bedingten katarrhalischen Reiz und entzündliches Oedem der Schleimhaut ausgelöst werden. Chronische Infiltration, akzidentelle zutretende Entzündungen, Thromben und Organisation sind bei der späteren Bildung der Knoten

im Spiele. Die Stauungsschwellung der Schleimhaut gibt zuerst nur Anlass zu unangenehmem Gefühl von Schwere, dumpfem Ziehen in der Analgegend, bei starker Entwicklung führen die Hämorrhoiden zu schleimigem Abgang und zu Blutungen, die bald in geringer Menge, aber konstant, bald in Schüben von erheblicherem Quantum erfolgen.

Wesentlich für die Symptomatologie und die Therapie der Hämorrhoiden ist es nun, ob es sich um äussere, intermediäre, innere oder sogenannte hochsitzende Hämorrhoiden handelt. Die äusseren Hämorrhoidalknoten verursachen nur geringe Beschwerden, wenn sie infolge von Thrombosen stärker anschwellen, oder wenn im Anschluss an Erosionen Geschwüre, Fissuren, Entzündungen und Vereiterungen auftreten. Viel konstanter sind die Beschwerden bei inneren Hämorrhoiden, die Tenesmus, bei der Stuhlentleerung Schmerzen und oft einen ausgesprochenen Zustand starker psychischer Verstimmung hervorrufen. Blutungen, Infektion und ihre Folgezustände, sowie namentlich der bei erheblicher Vergrösserung sich einstellende Prolaps machen die inneren und intermediären Knoten zu einem unerträglichen Leiden. Während die inneren, intermediären und äusseren Knoten durch Inspektion und Palpation meist unschwer zu diagnostizieren sind, können die sog. hochsitzenden Hämorrhoiden nur durch die Rectoskopie diagnostiziert werden. Sie machen keine Beschwerden, können aber zu heftigen Blutungen oder zu wiederholten, ja täglichen geringen Blutungen Anlass geben.

Wenn wir uns nun ausschliesslich zur Therapie der Hämorrhoiden wenden, so werden wir die Behand-

lungsmethoden in interne und chirurgische scheiden müssen, uns aber von vornherein darüber klar sein, dass die ersteren immer nur palliativ wirken können, wie das bei der Natur des Leidens ja gar nicht anders denkbar ist. Wenn es auch möglich ist, durch diätetische, hydrotherapeutische, medikamentöse und mechanische Heilfaktoren den Patienten oft von seinen subjektiven Beschwerden zu befreien, wenn man ihn Monate und mitunter sogar Jahre hindurch in einem Zustand völligen Wohlbefindens erhalten kann, so dürfen diese subjektiven Heilungen uns doch nicht vergessen lassen, dass eine Beseitigung des Leidens in pathologisch-anatomischem Sinne damit nicht erreicht ist. Jeder Diätfehler, eine vorübergehende Stuhlverstopfung, ein Darmkatarrh können den ganzen unangenehmen Symptomenkomplex von neuem auslösen. Andererseits muss man aber auch zugeben, dass man dem Patienten, solange seine Hämorrhoiden noch nicht stark ausgebildet sind und seine Beschwerden noch gering sind, mit der internen Behandlung viel nützen kann. Der Patient muss auf die Regelung des Stuhlgangs grosses Gewicht legen; jede hartnäckige Stuhlverstopfung vermehrt die Stauung in den Hämorrhoidalvenen und macht die Stuhlentleerung ausserordentlich schmerz- und qualvoll. Man verordnet eine leicht verdauliche Kost und ratet reichlichen Genuss von Milch, Eierspeisen, Fleischsuppen und leicht verdaulichen Fleischsorten an, aber auch die Einnahme von Brot, Kartoffeln, Mehlspeisen, grünem Gemüse ist nicht auf ein allzu niedriges Mass zu beschränken. Besonders empfiehlt sich wegen der leicht abführenden Eigenschaften das Geniessen von abgekochtem Obst,

namentlich von Aepfeln und Pflaumen nach der Mahlzeit. Durch leichte Abführmittel ist etwaiger Stuhlträgheit nachzuhelfen, wobei man sich bei der Wahl des Mittels nach dem Grade der Stnhlverstopfung richtet. Allerdings sind wegen der Reizung der Darmschleimhaut die oft beliebten Drastica nicht zu empfehlen, dagegen mildere Abführmittel sehr wohl. Hat man doch nach dem Gebrauch gewisser Drastica, namentlich von Aloe und Koloquinthen Hämorrhoiden entstehen sehen! Mit der Beseitigung der Obstipation geht in vielen noch nicht weit vorgeschrittenen Fällen die Ektasie der Hämorrhoidalvenen langsam von selbst zurück und wären nicht viele Patienten den Anordnungen des Arztes gegenüber nachlässig und indolent, so würde man vielleicht mitunter auch ohne alle sonstigen Mittel das Leiden beseitigen können. Allerdings falle man auch hierbei keinem allzu grossen Optimismus anheim! Hören wir, welcher Ansicht der Internist Boas in diesem Punkte ist. Er schreibt: „So wichtig für die Verhütung der Varicenbildung, sowie für das Anfangsstadium der Hämorrhoiden sie ist, so wenig kurative Bedeutung hat sie für die vorgeschrittenen Formen.“ Allerdings wird man die Obstipation im Auge behalten, da sie zum mindesten die Entwicklung der Hämorrhoiden begünstigen kann. Somit, kann man wohl sagen, gehört beim Hämorrhoidarier die Diätetik mit zu den inneren Mitteln, die auf die Ursache des Leidens Rücksicht nehmen. Von Parvin wurde als Spezifikum die innerliche Anwendung von Liquor Kalii arsenicosi empfohlen. Bei einem seiner Freunde, bei dem man vergeblich Ligatur, Aetzung und Exzision der Hämorrhoiden versucht hatte, be-

wirkte das angegebene Mittel schnelle Verkleinerung und schliesslich völliges Verschwinden der Hämorrhoidalknoten. Freilich müssen hier Bestätigungen bei einer grösseren Anzahl von Kranken abgewartet werden. Eher verständlich als Mittel, das die Aetiologie berücksichtigt, sind tägliche kühle Sitzbäder, balneotherapeutische Massnahmen, die wie die Sorge für genügende körperliche Bewegung eine Anregung der Zirkulation bezwecken. Bestehen anatomische Veränderungen des Darms, der Leber oder der Pfortader, Störungen der Atmung oder des Blutkreislaufs, so ist der Erfolg weniger gesichert, doch soll man es hier auch noch auf einen Versuch ankommen lassen. Als passiv gymnastisch sei hier noch die Hochlagerung des Steisses nach Oeder entweder am Tage oder besser über Nacht durch Erhöhung des Bettfussrandes oder durch unter das Becken gelegte Polster erwähnt. Speziell bei prolabierenden, zur Entzündung neigenden Knoten erweist sich mitunter die Oedersche Lagerung ausserordentlich wirksam.

Die Mehrzahl der unblutigen Methoden hat wie gesagt den Nachteil, dass die Knoten und besonders die grösseren, stärker entzündeten, nicht vollständig zurückgehen und zu weiteren Beschwerden des öfteren Veranlassung geben. Vor allem gilt dies von den fast immer nur rein symptomatisch wirkenden Zäpfchen, mögen sie heissen wie sie wollen. Immer schwebt den einzelnen Autoren vor die hämostyptische, adstringierende, analgetische und desinfizierende Wirkung zu kombinieren. Aber fast nie ist hierdurch das allein erstrebenswerte Ziel einer radikalen Beseitigung bei inneren Hämorrhoiden erreicht. Aeussere Hämorrho-

iden, die ja bekanntlich erst dann eine Behandlung nötig machen, wenn sie thrombosieren oder sich entzünden, sind dagegen sehr häufig ein dankbares Objekt der inneren Behandlung, und hier können die Zäpfchen neben der sonstigen allgemeinen medikamentösen und hydrotherapeutischen Behandlung ausgezeichnete Dienste tun. Bei sehr heftigen Schmerzen sind Suppositorien mit Opium und Belladonna zu verordnen. Es haben sich hier die in den Apotheken fertig vorrätigen Anusolzäpfchen (jodresorcinsulfonsaures Wismut 7,5 Zinkoxyd 6,0, Perubalsam 1,5 Ol. Cacao 19,0 Vaseline 2,5 zu 12 Zäpfchen) bewährt. Man kann die Zäpfchen auch zweckmässig zerdrücken und als Salbe auf die entzündeten Knoten streichen. Preismann sah Hämorrhoidalknoten schwinden, wenn er sie mit Wattebäuschen bedeckte, die er in einer Jod-Jodkalilösung getränkt hatte (Jod. pur. 0,2, Kal. jod 2,0, Glycerin. 35,0). Jüngerich (43) und Trebing (104) empfehlen die von Vial und Uhlmann fabrizierten Bismolanzäpfen und Bismolangleitsalbe. Die Zusammensetzung der Bismolansuppositorien ist:

Bism. oxychlorat. 0,1
Zinc. oxyd. 0,15
Sol. Supraren. (1/1000) 0,005
Eucain. hydrochlor, 0,05
Menthol. 0,05
Lanol. 0,5
Vaselin. solid. q. s. ad 2,0

Die Bismolanzäpfchen werden morgens nach der Stuhlentleerung und abends vor dem Schlafengehen eingeführt. Die Bismolansalbe wird unmittelbar vor

der Defäkation an den Eingang des Anus appliziert, damit die Fäkalmassen leicht die schlüpfrig gemachte Analenge passieren. Jüngerich wie auch Trebing haben die Präparate bei einer grösseren Anzahl von Hämorrhoiden angeblich mit sehr gutem Erfolg angewandt. Der erstere Autor hebt besonders die schnelle Abnahme der subjektiven Beschwerden hervor (Drücken und Stechen im After, Kreuzschmerzen), aber auch der objektive Befund zeigte nach Jüngerichs Beobachtungen wesentliche Besserung in vielen Fällen (Schrumpfung der Knoten, Abheilung der Ulcera, Aufhören der täglichen Blutungen). Nach 8—14 tägiger Behandlung mit Bismolansalbe und -zäpfchen verzeichnet Jüngerich in fast allen Fällen eine „Heilung, die auch weiterhin bei Einhaltung der Diät und der übrigen Verordnungen recidivlos anhielt". Kastein (45), Grosser (34), Seelig (94), Beuster (11) treten dagegen warm für die Acetonalsuppositorien ein. Diese Zäpfchen enthalten 10%ige Acetonchloroformsalicylsäureester und 2% Alsol in reiner Cacaobutter und sollen dadurch adstringierende, antiseptische Wirkungen mit analgetischen und desinfizierenden vereinigen, und zwar soll der Acetonchloroformsalicylsäureester nach den Untersuchungen Tjadens im Hygienischen Institut zu Bremen in der in den Acetonalsuppositorien zur Verwendung kommenden Dosis vollkommen unschädlich sein. Alle oben genannten Autoren heben besonders die hämostyptische und schmerzstillende Wirkung hervor. Die Schmerzen sollen schon nach kurzem Gebrauch des Mittels aufhören und der Stuhlgang leichter, breiiger und regelmässiger werden. Man verordnet

am besten 2—3 mal täglich Stuhlzäpfchen einzuführen, was längere Zeit ohne jede unangenehme Nebenwirkung geschehen kann. Die Blutungen lassen nach kurzem Gebrauch nach, ebenso die heftigen Schmerzen und das unangenehme Jucken nebst dem damit verknüpften Nässen. Der Patient fühlt sich immer schon nach kurzer Anwendung der Zäpfchen wesentlich gebessert. (Kastein), Alexander (1) hingegen hat gute Resultate von der Verwendung der Noridalzäpfchen gesehen. Ihre wesentlichen Bestandteile sind: Chlorcalcium, Jodcalcium, Paranephrin und Perubalsam. Sie sollen so hämostatisch und gerinnungsbefördernd (Chlorcalcium), resorptionsfördernd und aufsaugend (Jodcalcium), hämostatisch und anämisierend (Paranephrin), desodorierend und austrocknend (Perubalsam) wirken. Nicht allzustarke Blutungen standen nach kurzer Zeit, wie auch die subjektiven Beschwerden bald nachliessen. Auch Ewald, Drude, Pickardt und Sandley schliessen sich der Empfehlung an. Daraus, dass namhafte Autoren verschiedene Mittel in gleicher Weise empfehlen, wird eine vorsichtige Kritik wohl mit Recht den Schluss ziehen dürfen, dass jede oben angegebene Art Zäpfchen ihre Licht- und Schattenseiten hat. Ich habe oft den Eindruck gehabt, dass es bei der Zäpfchenbehandlung der Hämorrhoiden weniger auf das Fabrikat als auf die Art der Applikation ankommt, ein Punkt, auf den besonders Berglund (10) hingewiesen hat. Werden sie mit einer Kompresse schirmartig umhüllt, die am Suppositorium mit Gelatine fixirt ist, so lässt sich mit dem von der schmelzenden Masse durchtränkten Mull eine genaue Applikation

erzielen. Mir scheint der Ausspruch eines Patienten bemerkenswert, der mir bei der Nachuntersuchung erklärte, er habe alle Suppositorien der Reihe nach solange ausprobiert, bis er zu dem Entschlusse gekommen sei, sich operieren zu lassen und dadurch endlich in 14 Tagen geheilt worden sei, was er jahrelang vergeblich von den Zäpfchen erwartet habe. Will man aus irgend einem Grunde nur ein Symptom der Hämorrhoiden, z. B. die Blutungen behandeln, so mag sich vielleicht eins der obenerwähnten Suppositorien bewähren; allerdings darf man sich darauf nur dann beschränken, wenn die Blutungen nicht zu profus sind und sich auch nicht zu oft wiederholen. Im ersteren Falle wird man der Blutung mit der Zäpfchenbehandlung machtlos gegenüberstehen. Können doch Hämorrhoidalblutungen so mächtig sein, dass schwere Ohnmachten resultieren, ja dass in der Literatur sogar der Verblutungstod an einer Hämorrhoidalblutung vermerkt ist! Als feststehende Tatsache kann man ferner hinnehmen, dass es unfehlbare, dauernd wirksame Blutstillungsmittel für Hämorrhoidalblutungen nicht gibt. Handelt es sich um starke Blutungen, so leisten gelegentlich Eiswasserklysmen und -Irrigation gute Dienste. Kommt man damit nicht zum Ziele, so wird man gelegentlich zur Jodoformgazetamponade greifen müssen, wobei man allerdings streng darauf achten muss, dass die Tamponade bis oberhalb des blutenden Knoten reicht, damit das Blut nicht unbemerkt in das Rectum und die Flexur fliesst. Auch das Kompressiorium von Bushe, ein nach Art des Kolpeurynters hergestellter Ballon aus Gummi oder Tierdarm, der in das Rectum eingeführt

und mit Eiswasser gefüllt wird, ist ein gutes Blutstillungsmittel. Boas empfiehlt zei Mittel: 1. das Chlorcalcium, wobei aber eine Grundbedingung absolut reines kristallisiertes Chlorcalcium sei. Statt dessen könne man aber auch Calcium lacticum verwenden. Man verwendet das Calcium am besten in Form von 5%igen Lösungen, von denen man mittels einer geeigneten Mastdarmspritze 2 3 mal täglich 10—20 g in den Mastdarm injiziert. Damit die eingespritzte Flüssigkeit nicht wieder ausgestossen wird, lasse man die Kranken eine halbe Stunde nach der Injektion liegen. Wendet man die Injektion wiederholt an, so tut man es am zweckmässigsten bei kotfreiem Rectum, daher am besten morgens nach der Defäkation. Auch vor der abendlichen Injektion sorge man für Stuhlentleerung. Boas will in vielen Fällen damit ein Sistieren der Blutungen erreicht haben, wenn er auch in anerkennenswerter Weise zugibt, dass es hartnäckige Fälle gibt, wo trotz fortgesetzter Calciumbehandlung keine oder fast keine Beeinflussung der Blutungen zu erkennen war. 2. gibt Boas das Ferripyrin als wirksames hämostatisches Mittel an, das besonders in schnell recidivierenden Fällen von gutem Erfolg gekrönt sein soll. Ferripyrin enthält 12% Eisenchlorid und 64% Antipyrin. Vom reinen Eisenchlorid sei es durch die geringe Aetzwirkung ausgezeichnet. Boas empfiehlt die Anwendung in 5—10%igen Lösungen oder auch in Suppositorien 0,5 bis 1,0 Ferripyrin pro Zäpfchen enthaltend. Freilich schliesst Boas seine Betrachtung über die angegebenen Hämostatika mit den Worten: „Solange wir nicht über hämostatisch wirkende Mittel von absoluter

und dauernder Wirkung verfügen, können wir vor der Hand keinen Verzicht leisten auf eine operative oder anderweitige direkte Beseitigung der Knoten.“ Hiermit drängt sich uns unwillkürlich die Frage auf, was ist entscheidend für den Rat zu einer radikalen Entfernung der Hämorrhoidalknoten und welches sind die strikten Indikationen?

Hierbei kommen erstens, wie wohl aus dem Gesagten hervorgeht, unstillbare, immer wieder auftretende Blutungen aus den Knoten in Betracht. Man soll nicht warten, bis die Kranken hochgradig erschöpft und anämisch sind. Zweitens chronischer Prolaps, vor allem wenn der Prolaps, abgesehen von der Defäkation, auch bei Bewegungen (Gehen, Reiten, Fahren) und den geringsten Erhöhungen des intraabdominalen Drucks, wie z. B. beim Niesen nicht nur nicht zurückgeht, sondern auch garnicht oder nur mit Mühe reponiert werden kann.

Als bemerkenswert möchte ich hier eine Beobachtung anführen, die Kirchner (48) an einem anatomischen Präparat eines exstirpierten Hämorrhoidalknotens machte. Es waren dort nämlich makroskopisch keine Anzeichen für das Platzen eines grösseren Blutgefässes, dagegen im mikroskopischen Präparat Blutungen ins Gewebe zu sehen, die nicht nur per diapedesin, sondern auch durch richtiges Zerreissen eines Blutgefässes zustande gekommen waren und sich erst dann einen Weg an die Oberfläche bahnten.

Interessant freilich ist bei der Frage des Prolapses, dass die Natur sich mitunter dadurch hilft, dass die Knoten allmählich tiefer und tiefer heraustreten

und dann langsam einem Schrumpfungsprozess anheimfallen. Man sieht dann um den Anus herum zahlreiche Läppchen, die nichts anderes sind als einstige Hämorrhoidalknoten, die allmählich kleiner, härter und fester wurden und schliesslich ganz den Charakter von Varizen verloren haben. Allerdings ist dieser Vorgang mit grossen Schmerzen verbunden. In anderen Fällen bringt die Natur das Experiment nicht zustande. Resultat: Die in der Rima ani steckenden Hämorrhoiden geben Anlass zu Blutungen, Exkoriationen und Ulcerationen. Es ist nun begreiflich, dass es in der Medizin seit langem als Regel galt und wohl auch noch heute allgemein gilt, den akuten Prolaps möglichst sofort zu reponieren, um ein Anschwellen der Knoten und den nicht selten sich dazu gesellenden Sphincterkrampf hintanzuhalten. Den chronischen Prolaps soll man mechanisch (Bandagen etc.) verhindern, um eben einen Komplex von Komplikationen zu verhüten. Hiergegen macht Boas strengstens Front, indem er schreibt: „Der Prolaps der Knoten, der bisher immer als unerwünschte Komplikation und als Grund für die garnicht schnell genug zu bewerkstelligende intraanale Reposition betrachtet wurde, bedeutet von jetzt ab für mich geradezu den Weg zur Heilung. Die alte Lehre von der Gefährlichkeit der Hämorrhoiden war ein grundsätzlicher Irrtum, ja umgekehrt: Die Reponierung vorgefallener Varizen stellt das geeignetste Mittel dar, das natürliche Heilbestreben zu verhindern.“ „Warum sollte es nicht gelingen,“ schreibt Boas weiter, „durch zielbewusste Nachahmung dessen, was die Natur nur gelegentlich zustande bringt, zu gleichen Ergebnissen zu gelangen?“ Ich

will nun im folgenden die Boas'sche Methode schildern:

Die Vorbedingung ist, dass man die Knoten, falls sie nicht von selbst prolabieren, auf künstlichem Wege zum Vorfall bringt und sie in diesem Zustande auch erhält. Boas bedient sich, wenn er dabei Schwierigkeiten hat, Bierscher Saugnäpfe von etwa fünfmarkstückgrossem Durchmesser, bestreicht das Innere mit einer die Glaswand nicht beschlagenden Substanz und setzt nach Einfettung des Randes mit Borvaseline den Napf fest um die Gegend des Anus auf, worauf dann in den meisten Fällen die Knoten heraustreten, die man jetzt genau besichtigen kann. Prolabieren dagegen die Knoten nach kurzer Zeit nicht, so soll man nach Boas sein Verfahren nicht anwenden, da es in solchen Fällen resultatlos ist. Massgebend aber ist nicht allein das Prolabieren, sondern ob sich in kurzem um die Knoten ein perianales Oedem entwickelt, das nach etwa 30—60 Minuten nach dem Einwirken der Saugglocke auftritt. Je stärker und schneller sich dieses Oedem entwickelt, um so bessere Aussichten bestehen in betreff der Heilung. Die Knoten sollen, von der Zirkulation abgeschnitten, durch das Oedem fixirt werden und so allmählicher Verödung anheimfallen. Die besten Resultate will Boas da erzielt haben, wo sich ein schnell entstehendes und tagelang anhaltendes Oedem entwickelt hat. Andererseits bezeichnet Boas die Fälle mit schlechtem perianalem Oedem geradezu als die Versager seiner Methode, indem er als Grund dafür die breitbasige Verbindung der Hämorrhoidalknoten mit der Schleimhaut annimmt. Allerdings gäbe es auch wenige Fälle,

bei denen ein extraanales Oedem keine absolute Vorbedingung für eine Heilung sei, Fälle, die eine Aehnlichkeit mit der akuten Ligatur hätten, indem die Knoten derart prolabierten, dass sie vollkommen extraanal lägen; dann schliesse sie der Sphincter ani derart von der Zirkulation ab, dass die Blutzufuhr vom Beginn des Verfahrens ab unterbrochen sei. Der Verlauf der Behandlung ist nun nach Boas folgender: Bei gut ausgebildetem Oedem schwellen die Knoten mehr und mehr an, und es bildet sich häufig ein mehr oder weniger starkes, seröses Transsudat. Ab und zu sind auch geringfügige Blutungen nachweisbar. Nach ungefähr 24 Stunden tritt dann eine Veränderung auf, die sich schon bei oberflächlicher Besichtigung zu erkennen gibt. Die Knoten, die anfangs hochrot oder livide aussahen, beginnen missfarbig zu werden, zeigen an einzelnen Stellen schwärzliche Verfärbung oder leicht blutigen Belag. Zugleich damit beginnt eine Schrumpfung und vermehrte, durch Thrombusbildung bedingte Konsistenz. Damit ist die Zurückbildung der Knoten eingeleitet. Von Tag zu Tag nimmt nun der Schrumpfungsprozess zu, an einzelnen Knoten stärker, an anderen langsamer, so dass am 3.–5. Tage eine auf die Hälfte und noch mehr erfolgende Reduktion erkennbar ist. Schliesslich sieht man nur noch kleine erbsen- bis linsengrosse, rötliche, allmählich mehr und mehr einen epidermoidalen Charakter annehmende Knötchen, die schliesslich völlig epidermisartige Gestalt erhalten.

Sehr viel einfacher ist der Verlauf bei Solitärknoten. Tritt hierbei der Knoten völlig extraanal heraus und bleibt extraanal, so erfolgt die allmähliche

Thrombosierung in ähnlicher Weise wie oben geschildert, nur dass naturgemäss der Prozess in meist kürzerer Frist beendet ist. Tritt er nicht ganz heraus, so bildet sich in der Regel ein Oedem, das die Knoten fixiert hält. Der weitere Verlauf ist der abgekürzte, oben geschilderte Prozess. Im Durchschnitt betrage die Behandlung 8—14 Tage, nur in einigen Fällen dauere sie länger. 24—48 Stunden vom Beginn der Behandlung habe der Patient Schmerzen, die auch Müller (64) — es liegt hier die Selbstbeobachtung eines Arztes vor — besonders betont. Was nun die Resultate anbetrifft, so hat Boas unter seinen 30 behandelten Fällen dreimal einen Misserfolg gehabt.

Maybaum (61) hat 15 Fälle nach der Boasschen Methode behandelt, 10 mit Erfolg, 5 ohne Erfolg. In diesen Fällen handelte es sich um breit aufsitzende resp. hochsitzende Hämorrhoidalknoten, im 5. Falle trat nach kaum 15 Minuten nach Ansetzen der Saugglocke Bewusstseinsverlust und Krämpfe auf und nach 2 Stunden trat der Tod ein. Ob und welcher Zusammenhang hier mit der Behandlungsmethode besteht, lässt sich nicht sagen. Man kann also nicht von einer „von Gefahren und Komplikationen völlig freien Methode“ sprechen. In einem Falle, den ich nachuntersuchte, wurde ein Patient von Boas selbst zweimal resultatlos behandelt, bis er durch eine Operation von seinem Leiden endgültig erlöst wurde. Ich möchte hier die Krankengeschichte dieses Falles anführen:

Anamnese: M. R., m., 43 Jahre alt, hat seit seinem 19. Lebensjahr Beschwerden beim Stuhlgang; es traten ca. erbsengrosse Knoten hervor, die der Pa-

tient immer wieder reponierte (durch Oel, Sitzbäder usw.). Er benutzte Hämorrhoidalsalben und Zäpfchen; dieser Zustand dauerte bis zum 30. Lebensjahre, indem die Knoten ab und zu vortraten, indes keine Blutungen verursachten; dann eine einmalige starke Blutung. Mit 35 Jahren bekam der Patient einen etwas starken Mastdarmprolaps, den er nur schwer reponieren konnte, und der ihn beim Gehen und Stehen ständig hinderte. Mit 37 Jahren wurde der Patient von Prof. Boas nach dessen Methode behandelt. Pat. hatte die ersten 48 Stunden überaus heftige Schmerzen. Er war nunmehr ca. 1 Jahr beschwerdefrei. Dann bekam Pat. eine sehr heftige Blutung. Er wurde wieder nach der Boasschen Methode behandelt und bekam bereits nach 14 Tagen die alten Beschwerden (Blutungen etc.), so dass der Pat. sehr herunterkam. Da die medikamentöse Behandlung ergebnislos war, entschloss sich der Patient zur Operation.

Befund: (1916). Am After mehrere derbe Knoten, Schleimhaut des proximalen Mastdarmendes stark prolabiert.

Operation: Cirkuläre Cirkumcision. Abpräparieren und Abtragen eines 3 cm breiten Schleimhautzylinders, welcher die grossen Hämorrhoidalknoten trägt. Vernähung der Schleimhaut mit dem Analsaum. Pat. nach 20 Tagen beschwerdefrei entlassen.

Nachuntersuchung 1918: Pat. bemerkte nach der Operation ganz geringe Blutungen im Stuhl bei starker Obstipation. Er ist mit seinem jetzigen Zustand sehr zufrieden. Objektive Untersuchung ergibt einige fibröse Knoten, keine Hämorrhoidalknoten.

Dieser Fall zeigt uns einen Hauptfehler der Boas-schen Methode, dass man doch eigentlich nie diejenigen Knoten immer entfernen kann, die schuld an den Hämorrhoidalbeschwerden sind, und die man gerade deswegen immer entfernen will. Ich nehme an, dass in diesem Fall gerade die höher sitzenden Knoten trotz zweimaliger extraanaler Behandlung verblieben. Ferner scheint mir auch die Gefahr nicht zu unterschätzen zu sein, dass beim Erhaltenbleiben einzelner Gefässverbindungen von diesen aus Infektion beim brandigen Absterben der Hämorrhoidalknoten eintritt. Ich glaube, dass die Boassche Methode nur dann mit einer chirurgischen Methode konkurrieren kann, wenn

1. eine strenge Kontraindikation gegen ein operatives Verfahren besteht,
2. ein langgestielter Solitärknoten vorliegt, so dass man sicher sein kann, dass er ohne weitere Gefässverbindungen leicht abstirbt.

Boas (16) selbst schreibt im Jahre 1916, also 4 Jahre nach dem Erscheinen der ersten Arbeit, über die extraanale Behandlung: „Vorzüge der Methode sind absolute Gefahrlosigkeit, Schonung des Sphincter und relativ kurze Behandlungsdauer. Trotzdem als allgemein befriedigend nicht anzuerkennen, da in nicht wenigen Fällen gänzliche Versager oder nichtdauernd befriedigende Resultate.“

Ehe ich mich nun von der internen Behandlung der Hämorrhoiden zur chirurgischen wende, möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass man in den letzten Jahren sich, wie auf so vielen anderen Gebieten der Medizin, auch bei der Behandlung der Hämorrhoiden

der neu aufstrebenden physikalischen Behandlung zuwandte (Röntgen, Radium, Kohlensäureschnee), in die man auch bei der Behandlung der Hämorrhoiden gerade da Hoffnungen zu setzen gewillt war, wo eine strenge Kontraindikation gegen einen jeden operativen Eingriff besteht oder eine Art Messerscheu von seiten der Kranken, der gegenüber jede Ueberredungskunst die Waffen strecken muss.

Wickham und Degrais waren wohl die ersten, die über günstige Resultate der X-Strahlen bei der Behandlung schwellfähiger Blutgefässerweiterungen berichteten. Schwieder (92) verwandte bei der Behandlung von Hämorrhoiden ein Radiumsalz von zwei Millionen Volt, das für die umgebende Haut dadurch besonders indifferent gemacht sein soll, dass die α-Strahlen von der Wand der Kapsel, in der es eingeschlossen ist, absorbiert werden, und nur die harten β- und γ-Strahlen heraustreten. Als Applikationsinstrument dient ein Hämorrhoidalpessar, dessen Stiel und ein Teil der Olive hohl und für die Aufnahme des Radiumsalzes bestimmt sind. Es sollen nach Schwieder vor allem sofort die Schmerzen schwinden und einem wohltuenden Wärmegefühl Platz machen. Diese Erscheinungen sollen auch nach dem Entfernen des Radiums anhalten, was nach Schwieder beweisen soll, dass es sich nicht um eine rein mechanische, die Blutfülle vermindernde Kompressionsbehandlung des Pessars handeln kann.

Eine Kombination von Radium und d'Arsonvalisation verwenden C. v. Noorden und A. Caan, Frankfurt a. M. (70). Die d'Arsonvalisation allein, die von den Franzosen schon seit längerer Zeit angewandt

und dann auch in Deutschland von Czerny (Heidelberg) und Caan (Frankfurt a. M.) geübt wurde, versagte bei schweren Fällen von Hämorrhoiden. Caan und v. Noorden gehen nun folgendermassen vor: Sie verwenden Mesothoriumbromid oder Radiumbromid in Präparaten von 50 mg. Die Behandlung der inneren Knoten erfolgt mittels röhrenförmiger Messingbehälter von etwa 3 5 cm Länge mit einer Wandung von 3 mm Stärke, die mit Gummi überzogen waren (zur Vermeidung der Sekundärstrahlwirkung), die Behandlung der intermediären und äusseren Knoten mittels runder, röhrenförmiger, 5—10 Pfennigstück grosser Präparate, die gleichfalls mit einem 3 mm starken Messingfilter und einer Gummilage überkleidet waren. Die Bestrahlung erfolgte in der Regel etwa 2 Stunden, und zwar jeden 2. Tag, im ganzen etwa 6 mal. Caan und v. Noorden meinen, dass bei den Hämorrhoiden ebenso wie bei den malignen Geschwülsten eine Art elektive Wirkung des Radiums bezw. des Mesothoriums auf die Knötchen im Gegensatz zum umliegenden Gewebe zu beobachten sei. Obwohl mir der Vergleich der Hämorrhoiden mit bösartigen Tumoren nicht gerechtfertigt erscheint — handelt es sich doch auf der einen Seite nur um die sich meist träge entwickelnden Phlebektasien, auf der anderen aber um äusserst schnell wachsendes, junges Gewebe, das durch die X-Strahlen geradezu einschmilzt, worauf ja auch bekanntlich die Erfolge sowohl der Oberflächen- (Haut-) als auch der Tiefentherapie beruhen. Aber immerhin hatte bei den beschriebenen 9 Fällen v. Noordens und Caans — wenn man aus einer verhältnismässig so geringen Anzahl von Fällen den Wert einer Methode beurteilen

darf — die Behandlungsweise insofern einen günstigen Einfluss auf die Hämorrhoiden, dass die Knoten fast stets sich verkleinerten und sogar in der Mehrzahl der Fälle völlig verschwunden waren. Dass die Erfolge zu einer Fortsetsung der Versuche in dieser Richtung berechtigen, dafür möchte ich kurz 2 Krankengeschichten aus dem Material der beiden Autoren anführen:

1. 64 Jahre alter Mann. Oesephagus carcinom, starke Hämorrhoidalbeschwerden. Objektiv ein über haselnussgrosser, nicht ulcerierter, äusserer Hämorrhoidalknoten.

Therapie: Radium, im ganzen 500 mg, nach 8 Tagen deutliche Schrumpfung, nach 3 Wochen völlig verschwunden.

2. 51 Jahre alter Mann mit schwerem Diabetes.

Seit 5 Jahren starke Hämorrhoidalbeschwerden.

Befund: Walnussgrosser, stark ulcerierter, äusserer Knoten, daneben zwei haselnussgrosse, gleichfalls stark entzündete Hämorrhoidalknoten, ausserdem ein etwa haselnussgrosser intermediärer und mehrere kleine innere Knoten.

Therapie: Mesothoriumbestrahlung (im ganzen 1200 mg-Stunden), ausserdem 14 d'Arsonvalisationssitzungen. Der äussere Knoten ist etwa auf die Hälfte zurückgegangen, die beiden kleineren desgleichen, während von den intermediären und inneren nichts mehr zu fühlen ist. Nachlassen der entzündlichen Erscheinungen, Aufhören der subjektiven Beschwerden.

H. G. Anderson-London (Brit. med. Journ., Jan. 1912) empfiehlt das 20 Sekunden lange Aufdrücken eines Stäbchens aus Kohlensäureschnee, be-

sonders auf unkomplizierte, kleine, innere Hämorrhoiden. Dagegen soll sein Verfahren bei anderen vollkommen wirkungslos sein!

Ich halte diese Methode für vollkommen überflüssig wie auch die elektrische Behandlung, die ich nur kurz anführen möchte, sei es in Form hochgespannter Oscillationsströme (Bockenham (17)), sei es in Form der Elektrolyse (Andrews). Wenn ich nun kurz zusammenfassend ein Urteil über die gesamte innere Behandlung der Hämorrhoiden geben darf, so kann man wohl sagen, dass einzelne Methoden anderen gegenüber vorzuziehen sind, dass ihre Wirkung in irgendwie fortgeschrittenen Fällen aber überhaupt nicht zu Tage tritt, namentlich aber stärker recidivierende Blutungen und Hämorrhoidalprolaps gegenüber völlig machtlos sind. Ihr Indikationskreis ist mithin in bestimmter Weise beschränkt; man soll sie daher nicht da anwenden, wo sie versagen müssen, und auch nicht allzu viel hier von diätetischen Massnahmen erwarten.

Ich komme nunmehr zu der operativen Behandlung der Hämorrhoiden. Ich möchte zunächst diejenigen Verfahren behandeln, die nicht eigentlich zu den blutigen gezählt werden können, aber trotzdem eine Zeitlang einen hervorragenden Platz unter den radikalen Behandlungsmethoden der Hämorrhoiden einnahmen.

An erster Stelle ist hier die Ligatur zu erwähnen, die vielleicht die einfachste Hämorrhoidenoperation darstellt. Es ist dies eine sehr alte Methode, die besonders um die Mitte des vorigen Jahrhunderts von englischen und amerikanischen Chirurgen bevor-

zugt wurde. Im St. Marks-Hospital in London zählte man bis 1875 3210 mit Ligatur behandelte Fälle, von denen die letzten 1450 Fälle ohne Todesfall verliefen. Die Technik der Ligatur ist folgende:

Nach der auch für andere Operationen üblichen Vorbereitung wird der Sphincter vorsichtig gedehnt. Die einzelnen Knoten werden mit der Hämorrhoidalzange gefasst und ein Seidenfaden um die Basis möglichst fest geknüpft. Manche Operateure kerben zuvor die Basis an zwei Seiten ein. Philippowicz (74) macht darauf aufmerksam, dass man es peinlich vermeiden muss, die Haut oder zu grosse Schleimhautflächen zu fassen. Ueber den Fäden werden die Knoten mit der Schere abgeschnitten oder man lässt sie auch stehen, worauf sie nekrotisch werden und sich im Verlauf von 8—10 Tagen abstossen. Bei grösseren Knoten durchsticht man die Basis mit doppelt eingefädelter Nadel und knüpft nach beiden Seiten. Statt der Seidenligatur kann man auch die Ligatur mit dünnem Gummischlauch machen. Man legt den Gummischlauch um die Basis des Knotens und knüpft die sich kreuzenden Enden mit einem rechtwinklig darunter gelegten Seidenfaden fest zusammen. Die Abstossung erfolgt noch zuverlässiger als bei der blossen Seidenligatur. Nach einer Modifikation von Allingham und Sahnen soll man die Knoten umschneiden und ablösen, bis sie nur noch an den zuführenden Venenstämmen hängen. Diese werden mit Seide fest abgebunden, die Knoten abgeschnitten und die Schleimhaut am besten mit einer Tabaksbeutelnaht vernäht. Auch diese Methode soll gute Resultate liefern. Ferner möchte ich die submucöse Ligatur nach Rickets

hier erwähnen. Ein Seidenfaden wird eingestochen, submucös um die ganze Basis des Knotens herumgeführt, an der Einstichstelle wieder herausgeführt und geknüpft. In letzter Zeit hat Bayer (8) folgende Modifikation der Ligatur als besonders gut angegeben: Die Knoten werden auf der Kuppe mit Péanschen-Klemmen gefasst und kräftig vorgezogen. Bei so angezogenem Knoten wird nun dort, wo aussen an dem künstlichen Stiele die Haut des Anus in Schleimhaut übergeht, ein ca. 2 cm langer Einschnitt mit dem Thermokauter geführt und so weit vertieft, dass die Venenkonvolute im Zusammenhange mit der Schleimhaut von der Haut getrennt erscheinen. Jetzt wird der Stiel so mit einem festen Seidenfaden umstochen, dass man den oberen Schleimhautwundrand ansticht, den Faden über die obere Schleimhauthälfte des Stiels bis zur Mitte fortzieht, hier möglichst hoch am Uebergang zur normalen Schleimhaut eine Falte umsticht, den Faden um die untere Stichhälfte fortzieht und am unteren Schleimhautwundrande aussticht. Die freien Fadenenden werden stark angezogen und aussen in der Furche der Paquelin-Wunde festgeknotet. Der so am Stiel abgeschnürte Knoten wird vor der Ligatur mit dem Thermokauter abgetragen und der Stichstumpf jodoformiert. Es folgen dann in gleicher Weise die übrigen Knoten. Nachdem sie alle entfernt sind, sieht man beim Anspannen der lang gelassenen Schnürsuturen einen Trichter von normaler Schleimhaut mit den Stielknöpfen am Rande. In den Trichter wird ein fingerdickes, mit Jodoformgaze umwickeltes Drainrohr eingeschoben, mit einer Sicherheitsnadel versehen, die Fäden knapp um den Knoten gekürzt. Die Analfurche

rechts und links des Drainrohrs wird mit Gaze angefüllt, darüber kommt ein Verband mit essigsaurer Tonerde. Auch dort, wo die Hämorrhoidalknoten einen zusammenhängenden Kranz bilden, verfährt Bayer ganz ähnlich. Nur soll man in solchen Fällen darauf achten, dass zwischen den einzelnen Stielen hinreichend Schleimhaut stehen bleibt, um späteren Stenosen vorzubeugen. Falls die Knoten hoch ins Rectum gehen und die Stielstümpfe sich zu stark retrahieren, so soll man die dadurch in die Breite sich ziehende Paquelinwunde verkleinern und damit den Stumpf dem Analrand wieder nähern, indem man über und unter dem Stichstumpf Schleimhautrand an Hautrand näht und mit zwei Nähten fixiert. Nach Bayer ist diese Art der Wundverkleinerungsnaht besonders bei intermediären Knoten zu empfehlen. Die Nachbehandlung besteht lediglich in der Applikation von Umschlägen in den ersten Tagen, später Salbenverbände mit Borsäure- oder Dermatolzusatz. Nach ungefähr 4 Tagen wird das Drainrohr entfernt, am 5. Tage Ricinusöl gegeben, am 6. Tage steht der Kranke auf und behandelt sich nunmehr selbst mit Sitzbädern und Salben. Handelte es sich um eine sehr ausgedehnte Exstirpation, so muss man in der 3. Woche nachsehen, ob sich die Narben nicht zu stark zusammenziehen. Ist dies der Fall, so muss man eine Zeitlang bougieren. Bayer will bei seiner Methode nie Komplikationen gesehen haben, höchstens Harnverhaltung für 1—2 Tage.

Unbedingte Anhänger der Ligatur sind ausserdem: Horner, Stafford, Baudens, Philipps, St. Brodies, Lee, Quain, Curling, Hamilton, Ashton, Richardson, Demarquai,

Eldrige, Lane, Starker, Erwin, Baum, Burow, Bodenhammer, Snamenski, Matthews, Trinkler. Philippowicz (74) berichtet über 62 mit Ligatur behandelte Fälle, wobei er 80% absoluter Heilung und 12% relativer Heilung verzeichnet, d. h. solche Patienten, welche beim Mangel subjektiver Beschwerden bei der Untersuchung noch einzelne Knoten aufwiesen. Ein Wiederauftreten der Beschwerden erfolgte in 8%. Von Komplikationen wurden beobachtet: 2 mal Nachblutung, bei 4 Patienten Urinverhaltung, in einem Fall dauernde Kontinenzstörung, die Philippowicz aber der übermässigen Dehnung zuschreibt.

Karewski wirft der einfachen Ligatur vor, dass sie zu grosse postoperative Schmerzen verursache, sehr häufig zu Infektionen, Geschwürs- und Fistelbildung Veranlassung gebe, und dass sie in bezug auf Dauerheilung recht unsicher sei. Dem letzteren widersprechen allerdings die Erfahrungen Garrès und Madelungs. Letzterer fand unter 47 nur mit Ligatur behandelten Fällen 89,4% Heilung und nur 4,3% Recidive. Zuckerkandel hat sehr gute Erfolge mit der elastischen Ligatur nach Dittel bei 269 Fällen erzielt, sagt aber nichts über die Dauerresultate. Gant (31) lobt die Ligatur für einfache Fälle, gibt aber im übrigen einem radikalen Verfahren den Vorzug. Riedinger bezeichnet sie als die einfachste und sicherste Methode zur Behandlung der inneren und intermediären Hämorrhoiden. Randel (1906) wandte bei mehr als 300 Patienten folgendes Verfahren mit bestem Erfolge an: Die Knoten werden mit Klemmen gefasst, herabgezogen und an ihrer Basis

so fest als möglich mit Catgut unterbunden und dann dicht an der Ligatur abgeschnitten. Nur in einem Falle kam es zur Nachblutung.

Was die Komplikationen der Ligatur betrifft, so habe ich dieselben zum grossen Teil schon erwähnt. Ferner berichtet Allingham über 5 Tetanusinfektionen unter 3210 Fällen. Snamenski sah in zwei Fällen Tetanus. Boustead sah nach der Ligatur Infektion, Nachblutung und Strikturen. Auf die leichte Infektionsmöglichkeit der absterbenden Knoten weist besonders Barker (Lancet 1907, Seite 1691) hin. Gerade dieser letztere Einwand gegen die Abbindung der Hämorrhoiden scheint mir in hohem Masse beachtenswert, da die der Nekrose verfallenen Knoten einen sehr günstigen Nährboden für die im Rectum normalerweise vorhandenen Bakterien abgeben. Raschkow fand unter 4000 Fällen von Ligaturbehandlung 6 Todesfälle, deren Ursache aus der Literatur allerdings sich nicht ersehen lässt. Ehrich (Bruns Beiträge, Bd. 35) beschreibt einen Fall von tötlich verlaufender Lungenembolie, sowie einen Fall von günstigem Ausgang einer Lungenembolie bei Kombination von Exzision und Ligatur.

Im Anschluss hieran möchte ich über einen Fall mit letalem Ausgang berichten, bei dem die Ligatur in Kombination mit dem v. Langenbeckschen Verfahren angewandt wurde.

Anamnese: M. E., w., 73 Jahre alt, bemerkt seit 1 Monat Blut im Stuhl in wechselnden Mengen.

Befund: 3 Hämorrhoidalknoten, die beim Pressen kirschgross heraustreten.

Therapie: Ligatur der Knoten und Abbrennen. Nach 8 Tagen völlig apathisch, muss katheterisiert werden, nach 14 Tagen Exitus letalis.

Sektion: Multiple Embolien der Lungenarterienäste und zahlreiche Thromben in den Venae hämorrhoidales.

Bei der Häufigkeit von Thromben in den Hämorrhoiden kann man sich nicht wundern, wenn ein solcher Thrombus — mechanisch oder durch bakterielle Einflüsse — frei und zum Embolus wird. Ferner macht Hadda darauf aufmerksam, dass bei äusseren Hämorrhoiden Ligatur nicht angewandt werden darf; denn bei ihnen können die postoperativen Schmerzen so gross werden, dass selbst die Morphiumwirkung nicht ausreicht.

Bevor ich auf die Resultate bei den an der Chirurgischen Universitätsklinik der Charité mit Ligatur behandelten Fällen eingehe, sei es mir gestattet, einige Worte betreffs der Nachuntersuchung der operierten Fälle vorauszuschicken. Meine Nachuntersuchung stand zum Teil unter dem Zeichen des Krieges. Ein Teil meiner Anfragen an die Patienten, wie bei ihnen der Erfolg der Operation gewesen sei, welche Beschwerden sie nach der Operation gehabt hätten resp. noch haben, blieb unbeantwortet oder kam als unbestellbar zurück. Ein anderer Teil antwortete schriftlich, ein dritter Teil stellte sich auch zur Nachuntersuchung ein. Es fragt sich nun, wie man die Angaben der zweiten Gruppe zu bewerten hat, wenn die Patienten nicht unbedingt günstige Angaben machen. Der Patient kann

1. wieder Knoten haben, braucht aber davon nichts zu wissen, sondern es werden nur Blutungen angeben,

2. leichte Blutungen haben, ohne es zu wissen,
3. kann Knoten angeben, die er als Recidiv auffasst, die aber nicht mitoperiert sind.

Die Klassifizierung der nicht oder nur unvollständig geheilten Fälle nach dem Grade ihrer Beschwerden hat zwar keinen Anspruch auf wissenschaftliche Genauigkeit, zumal ja auch die Patienten ihre Beschwerden subjektiv ganz verschieden beurteilen. Aber die subjektive Aeusserung des Patienten, ob er sich fast geheilt, wesentlich, ein wenig oder gar nicht gebessert fühlt, ist vielleicht ein noch besserer Massstab für die Beurteilung des Zustandes als die Aufzählung der einzelnen wiedergekehrten Symptome. Ich werde daher möglichst auch da die subjektiven Aeusserungen des Pat. berücksichtigen, wo eine objektive Nachprüfung möglich war. Es wurden von den von mir nachuntersuchten Fällen 4 mit der Ligatur behandelt. In keinem war eine Komplikation in der Nachbehandlung zu verzeichnen. Die Patienten geben den Erfolg der Operation als ausgezeichnet an, die bei einem Pat. 6 Jahre, bei zwei Pat. 4 Jahre und beim vierten 3 Jahre zurückliegt.

Sehr ähnlich der Ligatur ist das von Chassaignac zuerst angegebene, aber auch von Dusserie, Chaument, Waters, Mason, Demarquai, Warren, Pollock, Simon, Deprès, Tesseroni geübte Verfahren des Ecrasement linéaire. Die einzelnen Knoten werden mit einem eigens zu diesem Zwecke hergestellten Instrument, dem Ecraseur, abgequetscht. Der Stiel wird papierdünn gedrückt, so dass eine Blutung nicht zu befürchten sein soll. Es haben allerdings mehrere Autoren — was ja bei der

schlechten Versorgung der Stümpfe durchaus erklärlich ist — gerade das Gegenteil eintreten sehen. Es ist daher erklärlich, dass diese Methode fast ganz obsolet ist.

Was die Injektionsmethode, zu der ich nunmehr übergehen will, betrifft, so ist es ein Verfahren, das zuerst von herumziehenden Heilkünstlern ausgeübt wurde, in die wissenschaftliche Medizin aber von Kelsey eingeführt wurde und sich namentlich in Amerika und England bald einbürgerte. Mit Begeisterung wurde dies Verfahren aufgenommen, einmal wegen seiner Einfachheit und dann, weil es den künstlichen Heilprozess der Natur nachahmt: Verödung der Bluträume durch Thrombose.

Zur Injektion dienten kaustische oder adstringierende Flüssigkeiten.

Salpetersäure (Billroth, Lee, Smith), Aetzkali (Jones, Barthélemy), salpetersaures Silber (Quain), Alkohol (Schwalbe), Karbolöl (Wood), Karbolsäure (Blackwood), Karbolsäure und Glyzerin aa (Spaak), Karbolsäure, Glyzerin, Olivenöl aa (Andrews), Karbolsäure 17 Teile, Wasser 3 Teile, Glyzerin 3 Teile (Kelsey, Swinford), Jodoformäther (Beck), Eisenchlorid (Colles), Ergotin (Everett), salzsaures Eisen (Jobert), salzsaures Eisenoxydul (Desgranges), heisse Kochsalzlösung (Lofton).

Frank gibt folgende modifizierte Injektionsmethode an: Um den Knoten wird die Schlinge eines mit starkem Draht versehenen Polypenschnürers angelegt und langsam bis zur völligen Kompression der Blutgefässe zugezogen. Der Knoten schwillt bei lang-

samem Schnüren bis aufs äusserste an. Jetzt wird $^1/_5$ bis $^1/_3$ Pravazspritze einer frischbereiteten 50 %igen Karbolalkohollösung injiziert. Nach etwa 5 10 Minuten wird der Knoten hart, worauf die Schlinge entfernt wird.

Zugegeben zunächst auch, dass die Injektionsmethode wegen der Einfachheit ihrer Technik und der Möglichkeit, sie anzuwenden, ohne den Pat. in seiner Tätigkeit zu stören, weitgehendste Verwendung verdient, so muss man doch in Betracht ziehen, dass Kelsey selbst unter 3000 Fällen 7 mal letalen Ausgang sah und Gant unter 3304 Karbolinjektionen 13 Todesfälle zählte, Andrews bei 5000 so behandelten Fällen 9 Todesfälle hatte. Auch abgesehen hiervon sind die Erfolge nicht gerade ideal zu nennen. Kelsey warnt vor zu starken Lösungen, da sonst schwere Ulcerationen, Abscesse, Phlegmonen, ja sogar Vereiterungen des Cavum ischiorectale eintreten können. So kann man nicht nur von einer sehr langen Heilungsdauer überrascht werden, sondern es besteht auch die Gefahr der Allgemeininfektion. Ferner sind Recidive bei dieser Methode sehr häufig (Karewski, Hay). Boas meint allerdings, dass das vielleicht daran liege, dass die üblichen Quantitäten der Injektionsflüssigkeit (2—5 Tropfen) bei grossen Knoten entschieden nicht ausreichen. Verwendet man andererseits grössere Quantitäten oder noch konzentriertere Lösungen, vor allem der Karbolsäure, so drohen 2 Gefahren: 1. die Aetzwirkung, 2. Karbolintoxikation. Man befindet sich also stets zwischen Scylla und Charybdis. Vor allem muss darauf hingewiesen werden, dass die Reaktion der Gewebe auf die verschiedenen Konzentrationen, z. B.

der Karbolsäure individuell ist, wie Kelsey angibt. Hinsichtlich des Grades der zu injizierenden Flüssigkeit steht man mithin jedem neuen Falle probierend gegenüber (Partsch). Die Injektionsmethode wurde neuerdings wieder von Krukenberg (50) aufgenommen. Dieser injiziert Suprarenin parenchymatös. Knoten bis Haselnussgrösse sollen so nach einmaliger Einspritzung von ½ ccm im Verlauf von 8 Tagen völlig verschwinden. Er verwandte diese Methode aber auch bei grossen Hämorrhoidalknoten. Es trat zunächst eine geringe Anschwellung ein, am 2. und 3. Tage aber eine Schrumpfung. Allmählich wurden die verschiedensten Stellen injiziert, bis die Hämorrhoiden vollständig verschwunden waren, so z. B. ein pflaumengrosser Hämorrhoidalknoten binnen 3 Wochen. Krukenberg betont, dass das Suprarenin im Gegenteil zur Karbolsäure keine Verätzung und Schorfbildung macht. Die Knoten schrumpfen vielmehr und machen ohne Narbenbildung einem normalen Gewebe Platz. Die Einzeldosis betrug ½ ccm einer 1‰ Lösung. Nur in einzelnen Fällen ging er bis auf 1 ccm herauf, wobei allerdings schon die Intoxikationsgefahr in die Nähe rückt.

Ich glaube, dass die Suprainjektionsmethode fast alle Gefahren des alten Karbolsäureinjektionsverfahrens teilt und deshalb ebenso wie jenes zu bewerten ist.

Versuchen diese Methoden auf chemischem Wege die Hämorrhoiden zu beseitigen, so hatte schon Hippokrates das damalige Universalmittel der Medizin, die Glühhitze zur Verschorfung der Hämorrhoidalknoten empfohlen, um so auf physikalischem Wege

seine geplagten Mitmenschen von ihrem Leiden zu befreien.

Kleine Modifikationen der Kauterisation sind die von Lisfranc angegebene Stichelung der Knoten, die strichförmige Kauterisation (Moreau, Richet), die Abtragung der Hämorrhoiden mit der galvanokaustischen Schlinge (Michelet, Middeldorf, Broca, Billroth, Bardeleben). Endgültig in die Chirurgie eingeführt ist diese Kauterisationsmethode von v. Langenbeck und ist augenblicklich in Deutschland wohl die bei weitem gebräuchlichste und beliebteste Methode. Sie gestaltet sich kurz dargestellt folgendermassen:

Der Patient wird zunächst 2 Tage lang durch Abführmittel und am Tage vor der Operation mit flüssiger Kost vorbereitet. Etwa 4—5 Stunden vor der Operation erhält er einen nicht zu reichlichen Darmeinlauf, der aber vollständig entleert werden muss. Am Morgen der Operation erhält er ferner 20 Tropfen Opiumtinktur. Die Operation wird am besten in Lokal- resp. Lumbalanästhesie und Steinschnittlage ausgeführt.

Nachdem der Sphincter durch Einführen zweier Finger ausgiebig gedehnt ist und die Knoten dem Auge zugänglich gemacht sind, werden die einzelnen Hämorrhoidalknoten mit der Kornzange gefasst, und zwar zweckmässigerweise gleich alle grösseren Knoten. Man muss beim Fassen der Knoten darauf achten, dass sie in der Längsrichtung des Darms zusammengepresst werden und nichts von der äusseren Haut mitgefasst wird. Man tut dies, um längs und nicht quer verlaufende Brandwunden zu bekommen und keine Striktur zu verursachen. Ferner sind die Brandwunden auf der

äusseren Haut sehr schmerzhaft. Nun kann man entweder gleich an der Basis eines der Knoten die sogenannte Langenbecksche Flügel- oder Blattzange anlegen oder auch erst einen Schnitt um die Basis führen, der nur die Schleimhaut durchtrennt und erst dann die Blattzange anlegen. Nunmehr nimmt man die Fasszange ab und verschorft die Knoten mit dem Paquelin. Zum Schutze der Haut gegen die Hitze legt man vorher zweckmässig einen nassen Tupfer zwischen diese und die Blattzange, besonders wenn diese an der Unterfläche nicht mit Elfenbein versehen ist. Nimmt man nach der Kauterisation die Zange ab, so darf die Brandwunde nicht mehr bluten. Hat man vorher die Schleimhaut umschnitten, so kann man eine fortlaufende Catgutnaht über der Brandwunde anlegen. Auf dieselbe Art werden nun nach und nach alle grösseren Knoten verschorft, die kleinen kann man einfach mit dem Stielbrenner sticheln, um auch sie zum Schrumpfen zu bringen. Nach der Operation kann man entweder einen dünnen, mit Zink- oder Borvaseline eingefetteten Mullstreifen einführen oder ein umwickeltes Drainrohr einlegen. Als Verband dient eine Vorlage von sterilem Mull und Watte, die durch eine T-Binde festgehalten wird. Der Operierte erhält, wenn Darmtätigkeit vorhanden ist, etwas Opium und soll erst am 5. Tage Stuhl auf Ricinus haben. Nach erfolgter Entleerung erhält er ein Bad, die Analgegend wird vorsichtig gereinigt und ein dick gestrichener Salbenlappen vorgelegt. Nach ca. 14 Tagen ist die Heilung meist beendet. Das v. Langenbecksche Verfahren ist sowohl bei äusseren wie bei inneren Hämorrhoiden anwend-

bar. Ich möchte zunächst hier noch kurz zwei Modifikationen der Langenbeckschen Methode anführen.

1. Downes (23) ging von der Idee aus, ein Instrument zu finden, das den Druck zu besorgen hat und mit dem Brennapparat kombiniert ist. Diese Forderung soll der elektrothermische Angiotriptor erfüllen. Es ist dies ein zweiblättriges Instrument, in dessen einem Blatt in einer Kammer ein isolierter Streifen Platin eingesetzt ist, der beim Durchleiten eines elektrischen Stromes erglüht. Es ist bei dieser Methode noch ein zweites besonders konstruiertes Instrument zum Schutze der Haut erforderlich. Downes hat bei seiner Methode nie Nachblutungen gehabt.

2. Schaack (88) gab 1911 folgendes Verfahren an. Es beruht auf einer von Dombrowski angegebenen Zange. Ihr wesentlicher Unterschied von der Langenbeckschen besteht in einer halbkreisförmigen Biegung der fassenden Branchen. Man braucht für jede Seite eine eigene Zange. Bei der einen sind die gebogenen Branchen nach rechts konkav, bei der anderen nach links, beide zusammengelegt umschliessen völlig die Afteröffnung. Weiterhin ist der durch einen Schraubenbügel bewirkte feste Verschluss hervorzuheben. Beim Gebrauch dieser Zange verläuft die Operation in folgender Weise: Sämtliche Knoten werden mit Arterienklemmen gefasst, die Knoten der einen Seite werden hervorgezogen und hinter die Arterienklemmen wird die eine Hämorrhoidalzange geführt und fest verschlossen. Dasselbe wird auf der anderen Seite ausgeführt. Feuchte Kompressen werden unter die elfenbeinbelegten Zangen geschoben, dann die Knoten mit der dazwischen liegenden Schleimhaut

abgetragen und verschorft, zuerst auf der einen, dann auf der anderen Seite. Während die Zangen noch liegen, wird ein mit Jodoformgaze umwickeltes dickes Darmrohr ins Rectum eingeführt. Nun erst werden die Zangen abgenommen, man erhält eine strichförmige Schorfwunde um den Anus. Das Verfahren soll folgende Vorteile haben:

1. Kein Blutverlust,
2. radikale Beseitigung des Leidens,
3. bequeme Handhabung und schnelle Ausführung der Operation.

Es fehlt eine Statistik, aber ich glaube, man darf wohl annehmen, dass diese Methode besonders leicht zu Strikturen führen kann.

Es ist aus dem Vorhergehenden wohl leicht ersichtlich, dass beim Vorhandensein sehr grosser Hämorrhoidalknoten die v. Langenbecksche Methode besonders angezeigt ist, da es ja hier ein leichtes ist, die Knoten bequem zu fassen und mit dem Glüheisen zu zerstören. Nach König ist das v. Langenbecksche Verfahren auch bei entzündeten Knoten anwendbar.

Vor allem wird der Langenbeckschen Methode der Vorwurf gemacht, sie berge die Gefahr bedenklicher Nachblutungen in sich. Es lässt sich in der Tat nicht leugnen, dass es bei der Verschorfung innerer Knoten vorkommen kann, dass der Schorf sich ablöst, die Blutung jedoch verborgen bleibt, da sie in das Innere des Darms hinein erfolgt. Es sind auch schwere Nachblutungen, ja Verblutungstod bei diesem Verfahren beschrieben (Riedel, Boyer, Stein, Talke, Boustead, Smith, Trzebicky, Braatz). Letzterer empfiehlt daher folgendes Verfahren: die

herausgetretenen Hämorrhoidalknoten werden mit grossen Zangen gefasst. Ist mit dem Knoten eine Art vorderer und hinterer Kommissur vorgefallen, so durchtrennt er sie in der Mittellinie mit dem Thermokauter, so dass er jetzt die Knoten besser zwischen die Platten der Flügelzange bekommen kann. Nun klemmt er den Knoten mit der Flügelzange ab, ganz so, als ob er sie nach Langenbeck abbrennen wolle. Statt dessen schneidet er sie mit einer Schere ab, so dass ein etwa 3 mm hoher Kamm übrig bleibt, hoch genug, um ihn übernähen zu können. Vorher kratzt er aber die Schnittfläche mit dem scharfen Löffel gründlich aus, um den kleinen dunklen Varixknäuel zu entfernen, der recht häufig in der Schnittfläche zu sehen ist. Braatz übernäht dann den vorstehenden Wulst doppelt. Blutet trotzdem noch eine Stelle, so fasst er sie mit einer Zange und unterbindet sie mit einem festen Seidenfaden. Braatz will mit dieser Methode besonders gute Resultate gehabt haben.

Ich möchte nun zunächst eine Anzahl von Statistiken über die Ergebnisse der von Langenbeckschen Operationsmethode anführen — zum Teil nach Reinbach:

1. H. Smith: Bei 400 Fällen nur 2 mal Erysipel, ein Todesfall (Peritonitis) und nur wenige Nachblutungen.

2. Mikulicz: Unter 120 Fällen ein Todesfall bei 104 Dauerheilungen.

3. Wörlein: Berichtet über gute Resultate an der Würzburger Klinik.

4. Stein: Aus der Wiener Klinik: Bei 300 nach Langenbeck operierten Fällen nur 1 Erysipel und eine heftige Nachblutung.
5. Lederer: Bei 115 Fällen 90% vollkommene Heilung, in 6,7% Besserung, in 3,3% Misserfolg.
6. Reinbach: In Breslau: Bei 27 Fällen 70% Dauerheilungen, 25,9% Besserungen, 3,7% Misserfolge.
7. Talke von der Königsberger Klinik: Bei 85 Fällen 88% Dauerheilungen, 8,4% Besserungen, 3,6% Misserfolge.
8. Nobel von der Göttinger Klinik: Bei 54 Fällen 62,9% Dauerheilungen, 25,9% Besserungen, 11,1% Misserfolge.

Von den von mir zu untersuchenden Fällen waren 62 Pat. nach der v. Langenbeckschen Methode operiert worden; hiervon 8 in Kombination mit Unterbindung. Dass die vorhergehende Ligatur nicht ungefährlich ist, beweist, glaube ich, der oben S. 48 angeführte Fall. 2 Fälle zeigten entzündete und gangränöse Knoten. Beide heilten prompt nach der Kauterisation. In einem Falle (1,6%) zeigte sich schlechte Wundheilung (Blutung und Eiterung), so dass erst Heilung nach 39 Tagen eintrat. Katheterisation wegen Harnverhaltung war in 3 Fällen (4,8%) nötig, in einem Falle 1 Tag, im zweiten 17 Tage und im dritten ungefähr 10 Tage.

Was nun die Dauerheilungen anbetrifft, so ist in einem Falle ein vollkommener Misserfolg zu verzeichnen, indem bei der Patientin kurz nach der Operation Jucken, Schmerzen und Blutungen sich einstellten, ferner geringe vorübergehende Inkontinenz

sich zeigte. Auch objektiv waren wieder Hämorrhoidalknoten zu sehen.

In einem zweiten Falle war der Pat. 7 Jahre lang vollkommen beschwerdefrei; es waren nach seinen Angaben auch bei wiederholter ärztlicher Untersuchung keine Hämorrhoidalknoten zu finden. Erst nach so langer Frist stellten sich von den früheren Beschwerden geringe Blutungen ein. Da sich der Pat. in der Schweiz befindet, war eine Nachuntersuchung natürlich nicht möglich.

Diese beiden Fälle sind insofern interessant, als sie zeigen, wann man das v. Langenbecksche Verfahren nicht anwenden soll.

Fall 1. Anamnese: A. v. d. D., w., 26 Jahre alt, hat seit 5—7 Jahren bald geringere, bald stärkere Blutungen. Versagen der inneren Behandlung (Zäpfchen etc.)

Befund 1914: Im After zahlreiche erweiterte Venen.

Operation: In Lokalanästhesie Kauterisation.

Verlauf: Nach 14 Tagen als geheilt entlassen.

In diesem Falle handelte es sich also nicht um ausgebildete Hämorrhoidalknoten, sondern um erweiterte Venen, um eine mehr diffuse Erkrankung der Mastdarmschleimhaut. Offenbar hatte man nur einige Venektasien verschorft — und zwar mit vollem Recht wegen der Stenosengefahr — und die zurückgelassenen genügten, um in ungefähr 4 Jahren ein vollkommenes Rezidiv herbeizuführen. Im Gegensatz dazu loben alle Patienten, bei denen es sich aus der Krankengeschichte ergibt, dass es sich um wenige deutlich gestielte Hämorrhoidalknoten gehandelt hatte

und die nach dem v. Langenbeckschen Verfahren behandelt worden sind, den ausgezeichneten Erfolg. Auch bei objektiver Untersuchung muss man in diesen Fällen von vollkommener Heilung sprechen. So gut die v. Langenbecksche Operation bei einzelnen Knoten ist, so sehr versagt sie anderseits bei ausgebreiteten inneren und äusseren Hämorrhoidalknoten, wobei man auch die Gefahr der Stenose auf sich nehmen muss. Talke verlangt deshalb, dass man nicht mehr als 4 Knoten fassen und zur Vermeidung von Stenosen reichlich Schleimhaut dazwischen lassen soll. Als instruktiv mag auch der zweite Fall gelten, bei dem allerdings erst nach 7 Jahren ein teilweises Rezidivieren der alten Beschwerden auftrat.

Fall 2. Anamnese: H. S., m., 23 Jahre alt, hatte vom 13. Lebensjahre an bald kleinere, bald grössere Blutungen beim Stuhlgang, bald hörten die Blutungen ganz auf.

Befund 1911: Innere, intermediäre und äussere Knoten.

Operation: Mit dem Paquelin werden einige ausserordentlich grosse Hämorrhoidalknoten entfernt; starke Blutung steht nach Tamponade. Nach 14 Tagen als geheilt entlassen.

Es mussten hier wahrscheinlich zahlreiche kleine Hämorrhoidalknoten zurückgelassen werden, die nach 7 Jahren den oben geschilderten Zustand herbeiführten.

Welche Methode man in diesen Fällen wohl mit besserem Resultat angewandt hätte, werde ich weiter unten bei dem Excisions- und Enucleationsverfahren auseinandersetzen.

Mit Rücksicht darauf, dass ich in 11 Fällen (17,7%) nichts über den Erfolg der Langenbeckschen Operation erfahren konnte, möchte ich es unterlassen, eine Statistik in Prozentzahlen aufzustellen.

Auf einen Vergleich des v. Langenbeckschen Verfahrens und dem Excisionsverfahren werde ich bei der Besprechung des letzteren noch eingehen.

Was nun die Excisionsmethode anbetrifft, so ist sie insofern historisch interessant, als Whitehead und Lange (New York) ziemlich gleichzeitig gegen Ende der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts unabhängig voneinander eine Excisionsmethode der Hämorrhoiden angaben. Sendler (Magdeburg 1893) stellte ein gleiches Verfahren, von guten Erfolgen begleitet, auf, ohne die Arbeiten Whiteheads und Langes gekannt zu haben. Spärlich zwar sind die Angaben, die wir in der Literatur jener Zeit kennen, und sie lassen darauf schliessen, dass diese Methode wenigstens in Deutschland noch nicht allgemeingültigen Beifall gefunden hatte. v. Mikulicz war es, der nach dem Jahre 1893, ohne die Arbeiten der vorigen Autoren zu kennen, warm für die Excisionsmethode eintrat und diese in einigen Punkten noch modifizierte. Immerhin werden die Bezeichnungen „Excisionsmethode“ und „Whiteheadsche Operation“ meist promiscue gebraucht.

Die Excisionsmethode besteht in der zirkulären Excision der gesamten Knoten und dem Annähen der gesunden Schleimhaut an den Anus. Whitehead selbst beschreibt sein Verfahren folgendermassen: „Mit Hilfe von Schere und Pinzette wird die Schleimhaut an ihrer Vereinigung mit der äusseren Haut im ganzen

Darmumfang abgetrennt, wobei man jeder Abweichung der Haut sorgfältig folgt. Der äussere und innere Sphincter werden dann durch schnelles Abpräparieren der Schleimhaut und anhängenden Hämorrhoiden blossgelegt, so von dem Schleimhautbett, auf dem sie geruht, getrennt, werden herabgezogen, alle nicht durchschnittenen Stellen, welche sie zurückhalten, durchschnitten und die Hämorrhoiden unter den Rand der äusseren Haut heruntergebracht. Die Schleimhaut oberhalb der Hämorrhoiden wird nun ineinander folgenden Abschnitten quer getrennt und der freie Rand oberhalb der durchschnittenen wird sogleich nach der Durchschneidung und nachdem die Blutung durch Torsion gestillt ist, an den unteren freien Rand durch eine passende Anzahl von Seidennähten angeheftet. Die Nachbehandlung muss in sorgfältiger Fernhaltung des Stuhls für etwa 8 Tage bestehen, worauf durch Ricinusöl eine möglichst leichte Entleerung herbeigeführt wird.“ Die Mikuliczsche Methode unterscheidet sich von der Whiteheadschen dadurch, dass

1. von der Sphincterdehnung abgesehen wird,
2. Blutstillung nur durch die Naht, nicht durch die Unterbindung der geöffneten Gefässe,
3. die Naht selbst mit Catgut statt Seide,
4. die Reinigung des Operationsfeldes nicht durch Tupfen, sondern durch Spülen (3%ige kalte Borsäurelösung).

Es bestehen also zwischen der Whiteheadschen und Mikuliczschen Excisionsmethode keine prinzipiellen Unterschiede.

Whitehead beansprucht für seine Operationsmethode folgendes:

1. Sie bedarf neben ihrer Einfachheit keines grossen Instrumentariums,
2. sie ist ein radikales Heilverfahren,
3. sie ist nicht gefährlicher als andere Operationsmethoden,
4. der Schmerz ist geringer als bei irgend einer anderen Operation,
5. der Blutverlust während der Operation ist wahrscheinlich grösser als bei anderen Methoden, aber die Gefahr sekundärer Blutungen ist nicht so gross.

Auch Samuel Goodwin Gant, der amerikanische Proktologe, berichtet in seinem Buche „Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters“ von seinen Erfahrungen mit der Whiteheadschen Operation. Er hat sehr viele Male die Operation ausgeführt und in manchen Fällen ideale Erfolge gesehen. Doch in nicht wenigen Fällen waren Komplikationen und die Folgen derart, dass die Patienten dauernd Invaliden blieben. In einer grossen Anzahl sah er als Folgen dieser Methode: Inkontinenz, Striktur, Ulceration, Proctitis oder Pruritus. Auch die Frage, ob die Whiteheadsche Operation den Patienten gegen ein Rezidiv sichert, muss er dahin beantworten, „dass sie nicht mehr wie andere wohlbekannte und richtig ausgeführte Operationen gegen Rückfall schützt“. Seine Erfahrungen mit der Whiteheadschen Methode fasst er folgendermassen zusammen:

1. Die Whiteheadsche Operationsmethode ist keine einfache Operation. Sie erfordert im Vergleich zu anderen Methoden mehr Zeit und mehr chirurgische Geschicklichkeit.

2. Die Schmerzen nach der Operation sind gross und können mehrere Tage lang anhalten.
3. Die Blutung während der Operation ist profus, Gefahren einer Nachblutung sind grösser als bei anderen Methoden.
4. Infektionen und schwerwiegende Komplikationen kommen häufig vor (tiefe Abscesse, Fisteln).
5. Wegen Sphincterverletzung oder Nichtvereinigung sind Inkontinenz, Ulceration und Striktur oft die Folgen.
6. Der Teil des Mastdarms zwischen After und retrahiertem Darmteil verliert die Empfindung, auch hört die normale Sekretion auf und speziell die Empfindung, welche den eintretenden Stuhl ankündigt, geht verloren.

Ich möchte nunmehr zunächst auf die Vorwürfe, die der Excisionsmethode gemacht worden sind, und die Gant in diesen Sätzen zusammengefasst hat, eingehen.

ad 1. In der Tat wird von den meisten Autoren zugegeben, dass die Whiteheadsche Methode grössere Anforderungen an die Technik des Operateurs stelle als andere. Indes sollte man diesen Vorwurf nicht so in erster Linie gegen diese Methode ins Feld führen, im Falle dass sie sonst den übrigen Methoden überlegen ist; denn die Chirurgie stellt eben gewisse Anforderungen an die Fertigkeit und Geschicklichkeit des Operateurs, die er sich aneignen muss.

ad 2. Die postoperativen Schmerzen sind nach den Mitteilungen fast aller Autoren, die die Excisionsmethode üben, nicht grösser als bei den anderen Methoden (Bishop, Takaki, Hadda). Aber

auch diese Schmerzen seien leicht durch Morphiumdarreichung zu bekämpfen. Hadda meint, dass die vorherige Sphincterdehnung nicht geringen Einfluss auf die Herabsetzung des Schmerzes habe. In 50 nach dem Excisionsverfahren operierten Fällen meiner Beobachtung fanden sich nur bei wenigen Patienten stärkere Schmerzen, die indes alle durch Morphiumgaben bald behoben werden konnten.

ad 3. Was die Nachblutungen bei dem Whiteheadschen Verfahren anbetrifft, so wies man darauf hin, dass ihre Folgen schwerwiegender als bei der Kauterisationsmethode seien, da die Patienten vom Arzt oft unbemerkt sich in ihren Mastdarm verbluten könnten infolge einer krampfhaften Kontraktion des Sphincter, der das Blut nach aussen nicht gelangen lasse. Finkh weist darauf hin, dass dieser Einwand bei vorheriger Dilatation nicht zutreffe, da so der Tonus des Schliessmuskels für einige Zeit lahmgelegt sei und ausserdem ein Drainrohr in das Rectum nach der Operation eingeführt wird, um einer Stauung durch Flüssigkeit — wie Blut und Wundsekret - und durch Gasansammlung vorzubeugen. Finkh beobachtete bei 209 nach Whitehead operierten Fällen nur dreimal eine Nachblutung. Auch Lange weist ausdrücklich darauf hin, dass die Blutung absolut nicht zu fürchten sei; in keinem Falle meines Materials waren stärkere Blutungen während oder auch nach der Operation zu verzeichnen. Ja, 2 Patienten, die mit einem Hämoglobingehalt von 30% nach Whitehead operiert wurden, überstanden die Operation sehr gut und teilen mir jetzt mit, dass ihr Befinden ausgezeichnet sei.

ad 4. Hadda (36) berichtet, dass von 223 nach Whitehead operierten Fällen nur in 2 Fällen keine aseptische Einheilung zu verzeichnen war. In dem einen Falle rissen wegen der Unruhe des Patienten sämtliche Fäden aus, in dem zweiten Falle, bei einem 43 jährigen Diabetiker, trat eine abscedierende Periproktitis auf, die glatt in 34 Tagen abheilte. Finkh sah bei einem Patienten ein Auseinanderweichen der Nahtränder, es trat aber auch in diesem Falle eine prompte Heilung bald ein.

ad 4. Die Furcht vor der Incontinentia alvi und Stenosen war es, die wohl viele Chirurgen dazu bewog, das Whiteheadsche Verfahren aufzugeben. In der Tat ist dies ein sehr wichtiger und beachtenswerter Punkt, da ein Patient mit Inkontinenzbeschwerden — gesellschaftlich unmöglich — zum Krüppel gewissermassen werden kann. Die Lebenslust und Lebensfreude wird ihm genommen. Finkh widmet in seiner Arbeit (1913), in der er auf 152 Endresultate der Whiteheadschen Operation an der Kieler chirurgischen Universitätsklinik eingeht, der Frage der Stenose und Continentia alvi besondere Berücksichtigung.

Was zunächst nun die Frage der Stenose anbetrifft, so fanden sich bei seinem Material nur einmal Stenosenbeschwerden; den auffallend engen After konnte der Finger nicht passieren. Der Patient musste sich durch vorwiegend flüssige Diät und regelmässiges Einnehmen eines Abführmittels über seine Beschwerden hinwegsetzen, O'Conor (Lancet 1910) hatte unter 500 Fällen nur 2 Stricturen, Hadda bei 223 viermal Stenosenerscheinungen, die allerdings durch Bougieren rückgängig gemacht werden konnten. Von meinen

Fällen berichtete mir bei der Nachuntersuchung nur ein Patient über Stenosenbeschwerden. Er habe bald nach der Operation wegen seiner Mastdarmverengerung bei Hartleibigkeit Abführmittel oder Einläufe benutzen müssen. Trotzdem sei er mit dem Erfolg der Operation, die ihn von jahrelangen Schmerzen und Blutungen befreit habe, durchaus zufrieden. Die Nachuntersuchung ergibt eine durch Narben mässig verengte Analöffnung.

Wie steht es nun mit der Incontinenz nach der Whiteheadschen Operation? Von Finkhs 152 Fällen klagten 19 bei der Nachuntersuchung über Incontinentia alvi; doch hatte fast keiner von ihnen starke Beschwerden oder Unannehmlichkeiten bei seiner Inkontinenz. Durch einen regelmässigen Stuhlgang und durch geeignete Diät hatten sich die Patienten so an ihren Zustand gewöhnt, dass er ihnen durchaus nicht mehr lästig oder hinderlich war. In keinem Falle aber fand sich eine komplette Insuffizienz des Schliessmuskels. Auch Hadda hatte in seinem Material vereinzelte Fälle von geringer Inkontinenz. Von meinen Fällen klagten nach der Operation überhaupt 6 über Inkontinenzbeschwerden. Von diesen hatten 3 nur für einige Zeit nach der Operation Beschwerden (einer 8 Tage, der zweite ca. 2 Monate, der dritte ein Vierteljahr). Die anderen drei haben ihre Inkontinenz behalten. In 2 Fällen vermögen die Patienten durch eine entsprechende Diät sich über ihren Zustand hinwegzusetzen. Der dritte Patient leidet aber schwer unter seiner Inkontinenz. Trotz seiner ständigen Obstipation hat er grosse Mühe, den Stuhl zu halten. Er muss ihn stets sofort entleeren. Winde gehen ihm fortwährend ab.

Wir sehen also, dass das drohende Gespenst der Inkontinenz es jedem Operateur zur Pflicht machen muss, eine Ueberlegung anzustellen, wann die Whiteheadsche Operation indiziert ist.

Samuel Goodwin Gant wendet die Whiteheadsche Methode nur in den Fällen an, in denen keine ausgesprochene Bildung von Hämorrhoidalknoten vorliegt, sondern nur ein variköser Zustand der unteren Rektalschleimhaut und „für solche, in denen die angiomatöse Masse häufig prolabiert". Auch Philippowicz (74), der im übrigen ein Anhänger der Ligaturbehandlung ist, hält die Excision für Fälle „mit dichtem Hämorrhoidalkranz und ausgebreiteten Varikositäten" für indiziert. Lloyd Noland (69), der in 200 Fällen die Whiteheadsche Methode angewandt hat, bezeichnet sie bei zirkulärer, sowie ausgedehnter Ausbreitung als Methode der Wahl. Anderson (Brit. med. Journ. 1909) bevorzugt die Excision gerade für die schwersten Fälle mit sehr ausgedehnter Knotenbildung, Vorfall und Thrombose. Ferner sind Barker, Mershejewski, Bishop und Takaki unbedingte Anhänger der Methode.

Nach dem mir zur Verfügung stehenden Material glaube ich sagen zu dürfen, dass man das Excisionsverfahren nicht anwenden soll, wo es sich um wenige Knoten handelt, sondern nur da, wo das Hämorrhoidalleiden als eine variköse Entartung des gesamten Plexus haemorrhoidalis in Erscheinung tritt. Besonders günstige Resultate wurden da erzielt, wo neben den Hämorrhoiden auch ein Prolaps bestand.

Als Kontraindikation für die Whiteheadsche Methode gelten alle durch entzündliche oder

ulcerative Prozesse komplizierten Fälle. v. Mikulicz selbst wandte seine Methode nicht an in Fällen, wo Ulcerationen der Haut oder Schleimhaut, Abscedierung, Phlebitis und Thrombophlebitis vorlagen, sondern reservierte diese Fälle für die Kauterisation. Ueberhaupt soll man sich vergegenwärtigen, dass die Whiteheadsche Operation technisch ohne Zweifel die vollkommenste ist, aber man riskiert bei ihr vielmehr als bei der Kauterisation, nämlich Striktur und Inkontinenz.

Es kann daher nicht wundernehmen, wenn eine Anzahl Autoren die Excisionsmethode überhaupt verwirft.

So hält Braatz (Königsberg) nur wenig von der Radikaloperation. Andere Autoren wieder warnen vor der allzu radikalen Ausführung der Excisionsmethode. So beschränkt sich z. B. Ganet (30) lediglich auf die Excision der Knoten und lässt zwischen diesen möglichst viel gesunde Schleimhaut stehen. Bei 250 so operierten Kranken hat er vorzügliche Resultate gehabt. Auch Mc. Burney warnt vor der allgemeinen Anwendung der Whiteheadschen Methode, und zwar wegen der Gefahr einer nachfolgenden Strikturbildung infolge Retraktion der zirkulär losgelösten Schleimhaut. Er empfiehlt deswegen Umschneidung und Excision der Knoten. Ebenso verwirft ein französischer Autor, C. Monod (63), die Whiteheadsche Operation, weil sie vor allem zu Narbenstrikturen führe. Er empfiehlt nach Dehnung des Sphincters die Hämorrhoidalknoten mit einer Klemme zu fassen, mit Schere oder Messer abzutragen, parallel zur Achse des Rektums und sofort die Schleimhautwunden durch Catgut-

nähte exakt miteinander zu versehen. Was nun die Resultate anbetrifft, die mit der Whiteheadschen Operation resp. mit modifiziertem Excisionsverfahren an der Charité bei den Fällen meiner Beobachtung erzielt wurden, so ist in einem Falle im Anschluss an die Operation der Exitus eingetreten. Es fehlt hier ein Obdukionsbefund. In einem Falle war Katheterisation wegen Harnverhaltung 2 Tage lang nötig. Was schliesslich die Inkontinenz und Striktur anbetrifft, so habe ich diesen Punkt bereits oben erledigt. Bezüglich der Dauerresultate ergibt sich wiederum von Strikturen und Inkontinenz abgesehen folgendes Bild: In einem Falle trat ein vollständiges Rezidiv auf, indem der Patient sein Leiden wieder in vollem Umfange hat. Ein Patient schreibt, er habe 4 Monate nach der Operation wieder minimale Blutungen bekommen, allerdings habe er keine Schmerzen mehr. In einem dritten Falle bekam der Patient bereits einen Monat nach der Operation wieder Blutungen und es waren auch objektiv wieder Knoten feststeilbar, so dass man weder von einer subjektiven, noch objektiven Besserung sprechen kann.

Ein viertes Verfahren, das in 8 Fällen meines Materials angewandt wurde, ist das der Exstirpation der einzelnen Knoten. Man operiert also den Hämorrhoidalknoten wie einen Varix, d. h. man präpariert ihn heraus, trägt ihn nach Catgutunterbindung an der Basis ab und näht darüber Schleimhaut und Haut. (Köhler, Jobert, Liefranc, Berard, Kessler, Dieffenbach, Pollock). Ries (85) und König tragen nur schmale, elliptische Stücke über

der Kuppe des Knotens ab, excidieren die Venenknäuel, unterbinden und schliessen die Wundränder.

Allerdings muss man auch bei den Hämorrhoiden wie bei den Varizen bedenken, dass es in schweren Fällen zur Atrophie der Venenwände kommen kann, so dass schliesslich die Lumina der einzelnen Aeste untereinander kommunizieren und man dann ein kavernöses Gebilde vor sich hat.

Sind es nur einzelne variköse Gebilde, so möchte ich das Verfahren der Exstirpation der einzelnen Knoten als Methode der Wahl bezeichnen. Da in keinem Falle der nach dieser Methode operierten Patienten irgend eine Komplikation eintrat, die Behandlungszeit sehr kurz war (höchstens 10 Tage), und die Dauerresultate sehr befriedigend, indem sich 100% Heilung ergaben.

Anhangsweise möchte ich zum Schluss einige Verfahren der Hämorrhoidalbehandlung erwähnen, die mehr oder weniger in Vergessenheit geraten sind und über deren Wert und Resultate mir eigene Erfahrungen fehlen. Ich erwähne deswegen im Anschluss an Raschkow nur die Prinzipien der einzelnen Methoden und ihre Vertreter:

1. Entleerung der Hämorrhoidalknoten durch Anstich (Cooper, Lisfranc, Richardson).
2. Forcierte Dilatation des Sphincter ani. Ihr liegt die Voraussetzung zugrunde, dass die Hämorrhoidalknoten eine Folge der in der Vena haemorrhoidalis interna behinderten Zirkulation seien und dass eine gewaltsame Dehnung des Afterringes die des Kreislaufhindernisses aufheben und so durch Beseitigung der Ursache auch die Folge

zum Schwinden bringen müsse. (Verneuil, Lepelletier, Récemier, Fontan, Trélat, Monod, Petit, Aubert, Walker, Manly, Reklus).

3. Massagebehandlung, wobei man die zu behandelnden Knoten zwischen Daumen und Zeigefinger fasst und tüchtig knetet. Durch diese mechanische Behandlung sollen die Blutgefässe obliterieren (Garrod).

4. Newman konstruierte 1906 ein röhrenförmiges Spekulum, welches 6 longitudinale Rinnen enthält; die durch die Rinnen sich vorwölbende Schleimhaut wird kauterisiert, bis das Niveau der Schleimhaut und der inneren Fläche des Spekulums gleich ist.

5. Villard und Les Desgouttes (106) haben folgende Methode der Excision ersonnen und angeblich mit bestem Erfolge ausgeführt. Sind die Hämorrhoidalknoten nach Dehnung vorgefallen, so ergreift man mit 4 oder 5 Arterienklemmen die rektale Schleimhaut dort, wo sie noch gesund ist, oberhalb der Varizen. An der vorderen Partie des Afters macht man mit dem Messer zwei kreisförmige Incisionen, die eine äussere an der Vereinigung von Schleimhaut und Haut, die andere innere an der Grenze von gesunder und kranker Schleimhaut. Mit einem Scherenschlag durchschneidet man nun die vordere Kommissur des Hämorrhoidalringes zwischen den beiden Schnittlinien. Von dieser vertikalen Schnittlinie aus präpariert man nun den Schleimhaut-

ring zwischen den beiden parallelen Streifen ab, in der umgekehrten Richtung des Uhrzeigers, mit seinem ganzen Inhalt, bis man wieder zur vorderen Kommissur zurückkommt, von der man ausgegangen war. Spritzende Gefässe werden sogleich gefasst und unterbunden, Haut und Schleimhaut sorgfältig genäht. So wurden 24 Kranke ohne Misserfolg operiert.

Literatur.

1. Alexander: Zur Behandlung der Hämorrhoiden und verwandter Zustände. Med. Klin. 1914, Nr. 49
2. v. Aldor: Ueber die Aetiologie und die Behandlung der Hämorrhoidenblutungen. Med. Klin. 1914, Nr. 15.
3. Anderson: Die Nachuntersuchung der operativen Behandlung der Hämorrhoiden. Brit. med. journ. 1909.
4. — Behandlung der Hämorrhoiden mit CO_2 Schnee. Brit. med.-journ. 20. 1. 1912.
5. — Operative Hämorrhoidenbehandlung. Brit. med. journ. 6. 12. 1913.
6. Ball: The operative treatement of internal pils. Med. Press. 1906.
7. Baumgärtner: Ueber Enukleation der Hämorrhoiden. Zbl. f. Chir. 1896.
8. Bayer: Eine einfache Hämorrhoidenoperation. Zbl. f. Chir. 1912, Nr. 51.
9. Beberich: Ueber die Hämorrhoiden und ihre Behandlung. Inaug.-Diss. Bonn 1890.
10. Berglund: Hämorrhoidenbehandlung. Hygiea 78, H. 15.
11. Beuster: Acetonal-Hämorrhoidenzäpfchen. Deutsche med. Wochenschr. 1916, S. 18.
12. Bishop: Whiteheads operat. for haemorrh. Zbl. f. Chir. 1910.
13. — Ueber Hämorrhoiden. Brit. med. journ. 6. 5. 11
14. Boas: Ueber die Behandlung von Hämorrhoidalblutungen vermittels rektaler Chlorcalciuminjektionen. Therapie der Geg. 1904, S. 143.
15. — Ueber die extranale (unblutige) Behandlung der Hämorrhoiden. Münch. med. Wochenschr. 1912, 5.

16. Boas: Meine Erfahrungen über die Diagnose und Therapie des Hämorrhoidenleidens. Zbl. f. ärztl. Fortbildung 1916, Nr. 6.

17. Bockenham: The treatment of haemorrh. and allieds conditions by cxillatorry currents of high tensions. Lancet 1904.

18. Braatz: Die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden. Ther. Monh. 1908, H. 3.

19. Braun: Ueber das Tegument der Analöffnung. Inaug.-Diss. Königsberg 1901.

20. Canstatt: Spez. Pathol. und Ther. II.

21. Castellino: Sindrome emorroidario 30. 1. 1906. I., 5, p. 113.

22. Don: An easy method of excising piles. Eding. med. journ. 1908.

23. Downes: The electrothermic angiotribe in the removal of hämorrh. New York med. journ. 1903.

24. Dzirne: Beurteilung einiger Methoden der Hämorrhoidenoperation auf Grund von 200 eigenen Fällen. Zbl. f. Chir. 1904.

25. Ehrich: Zur Ligaturbehandlung der Hämorrhoiden. Bruns Beitr. Nr. 35, H. 1.

26. Eichhorst: Eulenburgs Realencyklopädie, Bd. 6. Kapitel: „Hämorrhoiden".

27. Esmarch: Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters 1887.

28. Foges: Zur Konstatierung der inneren Hämorrhoiden. Wiener klin. Wochenschr. 1918, Nr. 13.

29. Frank: Die Behandlung der Hämorrhoiden mit Carbolsäureinjektion und ihre zweckmässigste Anwendung mittels temporärer Drahtschlingen. D. med. Wochenschr. 1907, Nr. 8.

30. Ganet: Hämorrhoids. New York med. Philadelphia med. journ. 1908.

31. Gant: Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters. Deutsch von Rose.

32. Gelpke: Hämorrhoiden, ihr Wesen und ihre Behandlung. Med. Klin. 1907, Nr. 49.

33. Gergö: Vereinsbericht des Kgl. ungarischen Aerztevereins 1913, S. 207.

34. Grosser: Behandlung der Hämorrhoidalbeschwerden mit Acetonalhämorrhoidalzäpfchen. Med. Klin. 1915, Nr. 32.

35. Gunkel: Pathol. Anatomisches und Klinisches zur Lehre von den Hämorrhoiden. D. med. Wochenschr. 1901, Nr. 27.

36. Hadda: Die Exzision der Hämorrhoiden nach Whitehead. Arch. f. klin. Chir. 1913, S. 1029.

37. Hammer: Zur Behandlung der Hämorrhoiden und des Ekzema anale. D med. Wochenschr. 1915, Nr. 13.

38. Harttung: Hämorrhoidenknoten beim Neugeborenen. D. Zeitschr. f. Chir. 131, H. 5 und 6.

39. Heinz: Die Hämorrhoiden und ihre operative Behandlung, „Der Militärarzt" 1912, Nr. 17.

40. Heitzmann: Eine neue Hämorrhoidenoperation. Zbl. f. Chir. 1910.

41. Hildebrand-König: Lehrbuch der Chirurgie.

42. Jouanne: Contributation à l'étude de l'origine hépatique des haemorrhoides. Thèse de Paris. G. Steinheil 1905.

43. Jüngerich: Zur Therapie des Hämorrhoidenleidens. D. med. Wochenschr. 1913, S. 2149.

44. Karewski: Behandlung der Hämorrhoiden. Ther. d. Geg. 1899.

45. Kastein: Ueber ein neues wirksames Hämorrhoidalmittel. Allgem. med. Zentralzeitung 1913, Nr. 17.

46. Kaufmann: Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie.

47. Kindborg: Zur Prophylaxe und Therapie der Hämorrhoiden durch Anikure. D. med. Wochenschr. 1913, S. 320.

48. Kirschner: Zur Frage der Entstehung von Hämorrhoidalblutungen. Berl. klin. Wochenschrift 1913, Nr. 48.

49. Kofmann: Ueber die extraanale (unblutige) Behandlung der Hämorrhoiden. Münch. med. Woch. 1912, Nr. 16.

50. Krukenberg: Ueber die Behandlung der Hämorrho-

iden mit Suprarenininjektionen. Münch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 31.

51. Landström: Eine neue Operationsmethode der Hämorrhoiden. Zbl. f. Chir. 1903.

52. v. Lavandal: Ueber die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden. Wien. med. Press. 1913, Nr. 8.

53. Lederer: Ueber die Dauerresultate der v. Langenbeckschen Hämorrhoidenoperation. Wiener klin. Rundschau 1906, Nr. 29.

54. v. Lenhossék: Zur Aetiologie und Prophylaxe der Hämorrhoiden. Deutsche med. Wochenschr. 1913, S. 1044.

55. — Zur Behandlung der Hämorrhoiden. Deutsche med. Wochenschr. 1915, Nr 4.

56. Leser: Lehrbuch der Chirurgie.

57. Lhaak: Ein neues Verfahren zur radikalen Beseitigung der Hämorrhoiden. Zbl. f. Chir. 1910.

58. Lofton: Hot decinormal salt solution injektions in the treatement of the hemorrhoides. New York med. record. 1903.

59. Marques: Plusieurs cas d'hémorrhoides traités avec succès par les courants de haute fréquence. Montp. med. 1904, 30.

60. May: Ueber Hämorrhoiden, med. rec. 15, IV, 16.

61. Maybaum: Ueber die extraanale, unblutige Behandlung der Hämorrhoidalknoten. Arch. f. Verdauungskrankheiten 1913, Nr. 2.

62. Mershejewski: Zur Operation der Hämorrhoiden nach Whitehead. Zbl. f. Chir. 1908.

63. Monod: De la cure chirurg. des hémorrhoid. Zbl. für Chir. 1900.

64. Müller: Zur Boasschen extraanalen Behandlung der Hämorrhoiden. Münch. med. Wochenschr. 1912, Nr. 16.

65. Nagy: Ueber Hämorrhoiden. 2. Kongress der ungar. Ges. f. Chir. 1909.

66. Neve: Ueber die Operation der Hämorrhoiden. Ein Ueberblick über 850 Fälle. Lanc. 28. 3 1914.

67. Newmann: Eine Operation zur Behandlung des Prolapsus ani und der inneren Hämorrhoiden. Lancet 1905.

68. Nobel: Ueber die an der Göttinger chirurgischen Klinik von 1890–1911 vorgenommenen Langenbeckschen Hämorrhoidaloperationen nebst einer Uebersicht über die opetive Behandlung des Hämorrhoidalleidens überhaupt. Inaug.-Diss. Göttingen 1913.

69. Noland: Die Whiteheadsche Hämorrhoidenoperation. Surg., Gyn. and Obst. 1913, S. 213.

70. v. Noorden u. Caan: Ueber Radiumbehandlung der Hämorrhoiden. Ther. Mon.-Hefte 1915, Heft 6.

71. Payr: Der entzündete Hämorrhoidalknoten und seine Behandlung. Med. Klin. 1908, Nr. 18.

72. Pennington: Eine einfache Operation zur Radikalbehandlung der Hämorrhoiden. Journ. of the american med. assoc. 1901.

73. Penzoldt u. Strintzing: Handbuch der gesamten Therapie, Bd. II.

74 Philippowicz: Zur Ligaturbehandlung der Hämorrhoiden. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 95, H. 3.

75 Potarka: Ueber ein neues operatives Hämorrhoidenverfahren. Revue de chir., 21.

76. Quénu u. Hartmann: Chirurgie du rectum 1895 und 1897.

77. Randel: A simple operation for pils. Praktitioner 1906.

78. Raschkow: Historische und klinische Beiträge zur örtlichen Behandlung der Hämorrhoiden. Inaug.-Diss. 1898.

79. Reckzeh: Zur Frage der Entstehungsursache der Hämorrhoidalknoten. D. med. Wochenschr. 1913, S. 895.

80. Reinbach: Die Aetiologie der Hämorrhoiden. Mon.-Beitr. z. Chir., Nr. 19.

81. — Pathol., anatom. und klin. Beiträge zur Lehre von den Hämorrhoiden. Bruns Beiträge, Nr. 19, H. 1.

82. — Die Exzision der Hämorrhoiden. Bruns Beitr., Nr. 23, Heft 3.

83. — Hämorrhoiden im Kindesalter, zugleich ein weiterer

Beitrag zur pathologischen Anatomie dieses Leidens. Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1903, Bd. 12, H. 3.

84. Ribbert: Lehrbuch der pathologischen Histologie.

85. Ries: Die rationellste Operationsmethode für Hämorrhoiden. Zbl. f Chir. 1904.

86. Roux: Behandlung der Hämorrhoiden. Ther. Monatsheft 1895.

87. v. Ruediger-Rydygier jun.: Beitrag zur pathol. anat. Untersuchung der Hämorrhoiden. Deutsche Zeitschr. f Chir., Bd. 91.

88. Schaack: Ein neues Verfahren zur radikalen Beseitigung der Hämorrhoiden. Eine klinische Sammelstudie. Zbl. f. Chir. 1911, Bd. 38.

89. Schacht: Die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden. Inaug.-Diss. Königsberg 1904.

90. Schmidt: Klinik der Darmkrankheiten 1913, Bd. 2.

91. Schmincke: Entstehung der Hämorrhoiden. Münch. med. Wochenschr. 1914, Nr. 12.

92. Schwieder: Ein Radiumpessar bei Hämorrhoiden. Ther. d. Geg. 1913, Nr. 7.

93. Seefisch: Eulenburgs Realencyklopädie, Bd. IX, Kapitel „Hämorrhoiden".

94. Seelig: Acetonalsuppositorien gegen Hämorrhoiden. Münchener med. Wochenschr. 1915, Nr. 15.

95. Silberberg: Beitrag zu der Lehre von den Hämorrhoiden. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 61.

96. Singer: Die atonische und spastische Obstipation. Med. Klinik 1912.

97. Strauss: Die Procto-Sigmoskopie 1910.

98. Strümpell: Spezielle Pathologie und Therapie 1913.

99. Suarez: Späterscheinungen nach Operation der Hämorrhoiden. Revista de med y cirurgie, practicas de Madrid 1914, 1324.

100. Sultan: Grundriss und Atlas der speziellen Chirurgie, 2. Teil.

101. Szumann: Beitrag zur Lehre von den Hämorrhoiden. D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 132, Heft 3-4.

102. Talke: Ueber die Endresultate der v. Langenbeckschen Hämorrhoidenoperation. Bruns Beitr., Nr. 33, H. 1.
103. Tillmann: Eine unblutige Radikaloperation der Hämorrhoiden durch einfache Naht. D. militär. Zeitschr. 1915, Heft 21 u. 22.
104. Trebing: Beitrag zur Hämorrhoidaltherapie. Münch. med. Wochenschr. 1916, S. 230.
105. Vernon: A new operation for the complete removel of haemorrhoids. Brit. journ. 1907.
106. Villard et les Desgouttes: Traitement des haemorrhoides par excision circulaire totale. Revue de Chir., 29.
107. Vulliel: Le traitement chirurg. des hémorrh. par les injections de glycerine phéniquée. Zbl. f. Chir. 1907.
108. Wörlein: Die Hämorrhoiden und ihre operative Behandlung. Inaug.-Diss. Würzburg 1881.
109. Wullstein u. Wilms: Lehrbuch der Chirurgie.
110. Zésas: Les hémorrhoides chez l'enfant. Zbl. f. Chir. 1909.

Lebenslauf.

Ich, Jakob Bitschai, mosaischer Konfession, Sohn des Fabrikanten Selig Bitschai, wurde am 3. 11. 1894 zu Odessa (Russland) geboren. Meine Eltern siedelten mit mir im Jahre 1900 nach Berlin über, das nunmehr unser ständiger Wohnsitz blieb. Ich besuchte hier die Schule und absolvierte Ostern 1914 das Sophiengymnasium zu Berlin. Ich studierte ausschliesslich in Berlin von Ostern 1914 bis Ostern 1919 Medizin, wo ich auch im Jahre 1916 die ärztliche Vorprüfung und im Jahre 1919 die ärztliche Staatsprüfung bestand. Während meiner Studienzeit besuchte und hörte ich die Vorlesungen und Kurse der Herren Professoren: Abelsdorff, Baetzner, Benda, Beyer, Bickel, Bier, Blumenthal, Bonhoeffer, Brückner, Brugsch, Bumm, Ceelen, Correns, Czerny, Flügge, Greeff, Heffter, Hertwig, Hildebrand, Killian, Kopsch, Kramer, Kraus, Lesser, Lewinsohn, Lubarsch, Morgenroth, Orth, Passow, Rosin, Rubens, Rubner, Salkowski, Schäfer, Strassmann, Virchow, v. Waldeyer-Hartz, Warnekros, v. Willamowitz-Möllendorf, Williger, Zondek. — Es sei mir auch an dieser Stelle vergönnt, allen meinen Lehrern meinen tief empfundenen Dank auszusprechen.